Digital Video Recorder

사용설명서

사용설명서를 읽기 전에

본 사용설명서는 ㈜아이디스의 제품인 Digital Video Recorder(디지털 비디오 레코더)의 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 반드시 언제라도 볼 수 있는 곳에 보관해 주세요.

- 규격품 이외의 제품을 사용하여 발생된 손상과 사용설명서 사용방법을 지키지 않고 제품을 손상 시켰을 경우에는 당사에서 책임지지 않으므로 주의하시기 바랍니다.
- Digital Video Recorder(디지털 비디오 레코더)를 처음 사용해 보거나, 사용이 익숙하지 않은 사용자는 설치하거나 사용하는 중에 반드시 구입처로 문의하여 전문 기술자의 도움을 받을 것을 권장합니다.
- 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.
- 예기치 않은 정전으로 인한 제품의 손상을 방지하기 위해서 UPS (Uninterruptible Power Supply, 무정전 전원공급장치)의 설치를 권장합니다. 관련 내용은 UPS 대리점에 문의하십시오.

안전을 위한 주의 사항 표기

아이콘	표기	의미
	경고	지시사항을 위반할 경우 사람이 사망하거나 중상을 입을 가능성이 있는 심각한 내용입니다.
	주의	지시사항을 위반할 경우 사람이 부상을 입거나 물적 손해 발생이 예상되는 내용입니다.

본문 표기

아이콘	표기	의미
	주의	기능 동작과 관련된 내용으로 반드시 알아두어야 할 내용입니다.
	참고	기능 동작에 도움이 되는 내용입니다.

저작권

ⓒ 2019 (주)아이디스
본 설명서의 저작권은 (주)아이디스에 있습니다.
(주)아이디스의 사전 허가없이 설명서 내용의 일부 또는 전부를 무단 사용하거나 복제하는 것은 금지되어 있습니다.
본 설명서의 내용은 제품의 기능 향상 등을 이유로 예고없이 변경될 수 있습니다.

등록 상표

아이디스, IDIS는 아이디스의 등록상표입니다.
이 외의 회사명이나 제품명은 해당 회사 소유의 등록상표입니다.

본 문서에 수록된 정보의 완결성과 정확성을 검증하기 위해 최대한 노력하였으나 이에 대해 보증하지는 않습니다.
본 문서의 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. 본 설명서에 포함된 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

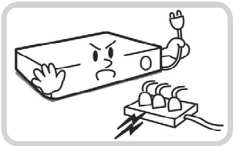
본 제품에는 일부 오픈 소스가 있는 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 해당 소프트웨어의 소스 코드를 원하는 경우 제공받을 수 있습니다. 자세한 내용은 소프트웨어 CD에 (OpenSourceGuide₩OpenSourceGuide.pdf) 또는 사용설명서와 함께 제공되는 오픈소스 가이드를 확인하세요.

안전을 위한 주의 사항

제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 미리 막기 위한 내용이므로 반드시 지켜 주시기 바랍니다.

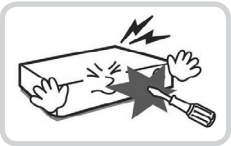
경고 지시사항을 위반했을 때 심각한 상해가 발생하거나 사망에 이를 가능성이 있는 경우

설치 관련



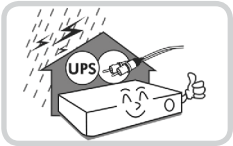
설치하기 전에 반드시 본 기기의 전원을 차단하고, 전원 플러그를 동시에 여러 개 꽂아서 사용하지 마세요.

이상 발열 및 화재, 감전의 위험이 있습니다.



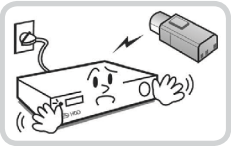
본 기기 내부에 고전압 부위가 있으므로 임의로 뚜껑을 열거나, 분해, 수리, 개조하지 마세요.

이상 작동으로 인해 화재, 감전, 상해의 위험이 있습니다.



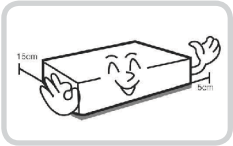
정전이나 낙뢰로 인한 피해를 줄이기 위해 보호 설비를 구성하여 사용하세요.

화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



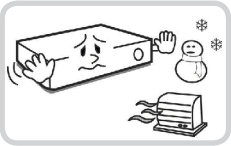
카메라 신규 설치 및 추가 공사 전에 반드시 본 기기의 전원을 차단하고, 제품 구동 중에는 절대로 신호 라인을 연결하지 마세요.

화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



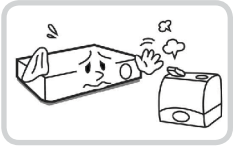
기기 뒷면은 연결 단자들이 돌출되어 있어 벽에 너무 가깝게 설치하면 케이블이 무리하게 구부러지거나 눌러져 파손될 수 있으므로 벽에서 15cm 이상 거리를 유지하여 설치하세요

화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



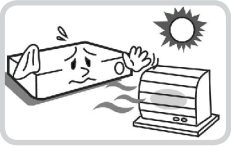
온도가 너무 높은 곳이나 낮은 곳, 습기가 많은 곳에 설치하지 마세요. 또한 물 또는 습기 등의 방수가 되지 않는 곳에 노출시키지 마세요.

화재의 원인이 될 수 있습니다.



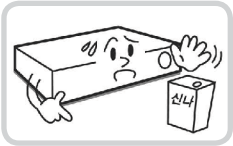
습기, 먼지, 그을음 등이 많은 곳에는 설치하지 마세요.

감전, 화재의 원인이 됩니다.



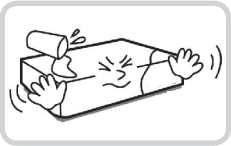
직사광선이 비치지 않는 서늘한 장소에 설치하고 적정 온도를 유지해 주세요. 촛불, 난방 기구 등 열기구와 가까운 곳에 설치하지 마세요.

화재의 위험이 있습니다.



설치되는 장소는 먼지가 없도록 항상 깨끗하게 유지하세요. 기기를 청소할 때에는 반드시 마른 수건으로 닦아 주고, 물, 신나, 유기 용제를 사용하지 마세요.

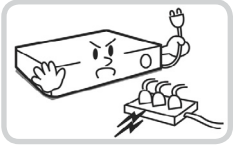
기기의 표면을 상하게 할 우려가 있고, 고장 및 감전의 위험이 있습니다.



제품을 물이 떨어지거나 튀는 곳에 방치시키지 말고, 꽃병처럼 물이 들어있는 것을 제품 위에 올려 놓지 마세요.

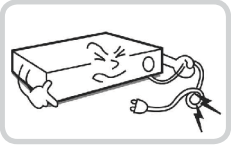
화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.

전원 관련



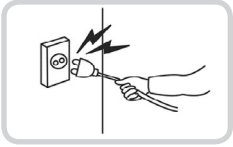
본 기기의 작동을 위한 압력 전압은 전압 변동 범위가 규정 전압의 10% 이내이어야 하며, 전원 콘센트는 반드시 접지가 되어 있어야 합니다. 전원 케이블을 연결하는 콘센트에는 헤어 드라이기, 다리미, 냉장고 등의 전열 기구를 같이 사용하지 마세요.

이상 발열 및 화재, 감전의 원인이 됩니다.



전원 케이블을 무리하게 구부리거나 무거운 물건에 눌려 파손되지 않도록 주의하세요.

화재의 원인이 됩니다.



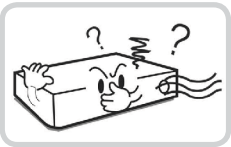
전원 케이블을 당겨 빼거나 젖은 손으로 전원 플러그를 만지지 마세요. 전원 플러그의 구멍이 헐거울 경우 전원 플러그를 꽂지 마세요.

화재 및 감전의 위험이 있습니다.

사용 관련

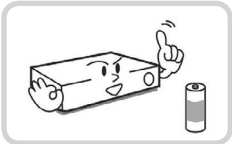
제품에 물 또는 이물질이 들어간 경우 즉시 전원 코드를 빼고 서비스 센터로 연락하세요.

고장 및 화재의 원인이 됩니다.



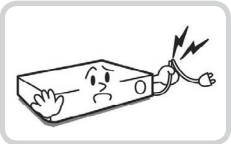
이상한 소리가 나거나 냄새가 날 경우 즉시 전원 코드를 뽑고 구입처나 서비스 센터로 문의하세요.

화재, 감전의 위험이 있습니다.



전지는 제조자가 지정한 동일 형명 또는 동등 품으로만 교환하세요. 또한 전지를 과도한 열에 노출시키지 마세요. 사용한 전지는 제조자의 지시에 따라 폐기하세요.

폭발의 위험이 있습니다.

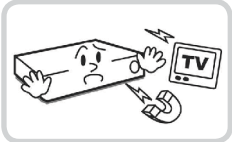


습기 찬 바닥, 접지되지 않은 전원 확장 케이블, 피복이 벗겨진 전원 코드, 안전 접지의 결여 등의 위험한 상황에 노출되지 않도록 주의하세요. 문제가 발생할 경우 구입처나 전문가에게 문의하세요.

화재 및 감전의 위험이 있습니다.

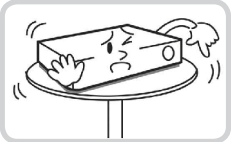
주의 지시사항을 위반했을 때 경미한 상해나 제품 손상이 발생할 수 있는 가능성이 있는 경우

설치 관련



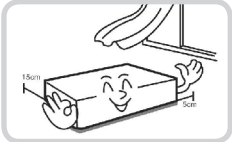
강한 자성이나 전파가 있는 곳, 충격이 있는 곳, 라디오나 TV 등의 무선 기기에 근접한 곳에는 설치하지 마세요.

자석 류나 전파, 진동이 없는 곳에 설치하세요.



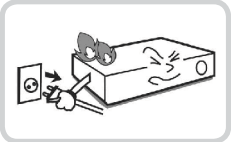
평평하고 안정된 장소에 설치하고 수직으로 세우거나 비스듬히 놓고 사용하지 마세요.

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



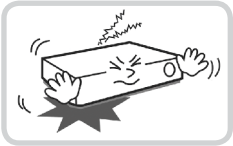
밀폐되지 않고 바람이 잘 통하는 곳에 설치하고 시스템 운영실의 공기를 적절히 순환시키는 것이 좋습니다.

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.

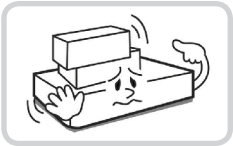
제품에 심각한 이상 및 화재 발생시 전원 플러그를 쉽게 제거할 수 있도록 하세요.



강한 충격이나 진동이 없는 곳에 설치하세요.

고장의 원인이 됩니다.

사용 관련

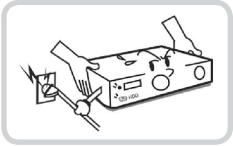


제품 위에 무거운 물건을 올려 놓지 마세요.

고장의 원인이 됩니다.

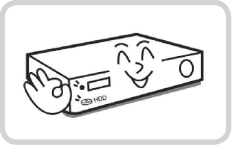
통풍을 위한 제품의 홈에 도전성 물체가 빠지지 않도록 주의하세요.

고장의 원인이 됩니다.



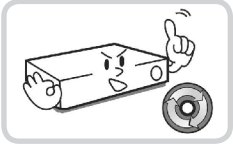
제품 구동 중에는 전원 플러그를 뽑지 말고 제품을 움직이거나 이동시키지 마세요.

고장의 원인이 됩니다.

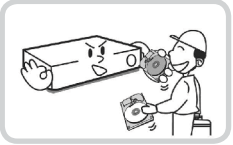


제품 앞면의 녹화 LED가 지속적으로 깜빡이는 것은 HDD에 정상적으로 접속하고 있다는 표시입니다.

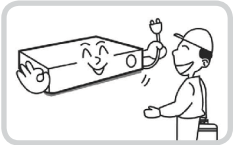
녹화 LED가 지속적으로 깜빡이는지 수시로 확인하세요.



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



데이터를 저장하는 HDD가 수명이 다하면 저장되는 영상데이터가 손상되어 복구되지 않을 수 있습니다. HDD에 저장되어 있는 데이터를 재생할 때 화면이 깨지면 HDD의 수명이 다한 것이므로 빨리 구입처나 서비스 센터에 의뢰하여 HDD를 교체하기 바랍니다.



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

목차

1

제1장 - 시작편 10

확대 기능 17
PTZ 제어 18
잠금 카메라 기능 20
긴급 녹화 기능 22

저장 영상 재생 23
전 채널 재생 23
재생 중 리모컨 버튼 기능 23
컨텍스트 메뉴 23

2

제2장 - 설정편 24

메뉴 사용법 24
가상 키보드를 이용한 문자열 입력 24
마우스 사용 25

시스템 설정 25
일반 25
날짜 / 시간 27

녹화 설정 33
일반 33
스케줄 34
프리-이벤트 36
지능형 코덱 36
움직임 37
트립존 38
네트워크 알람 40
영상 신호 없음 41
영상 신호 가림 41
텍스트-인 42

카메라 설정 43
일반 43
이미지 44
PTZ 45
클립 프라이버시 45
프라이버시 마스킹 46

장치 설정 46
오디오 46
알람-아웃 47
원격 제어 47
네트워크 설정 48
일반 48
RTSP 51
웹가드 52
알림 설정 55
콜백 55
스케줄 58
디스플레이 설정 58
OSD 58

3
제3장 - 검색편 61
영상 검색 61
검색 메뉴 61
컨텍스트 메뉴 62
썸네일 검색 67
북마크 67
클립 복사 68
중첩된 시간의 영상 검색 70

4
제4장 - 웹가드 71
웹 감시 모드 72
웹 검색 모드 74

5
제5장 - 부록 77
찾아보기 77
관련 법규 78

제1장 - 시작편

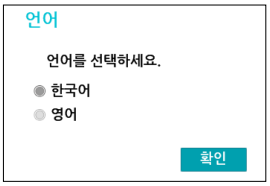
본 문서는 8, 16 채널 디지털 비디오 레코더를 다루고 있습니다. 각 채널 DVR은 연결 가능한 카메라 수나 알람 수, 디스플레이 가능한 카메라 수를 제외하고는 동일합니다. 편의를 위해 본 문서의 그림이나 설명은 16 채널 모델을 기본으로 하여 작성되었습니다.

마법사 실행

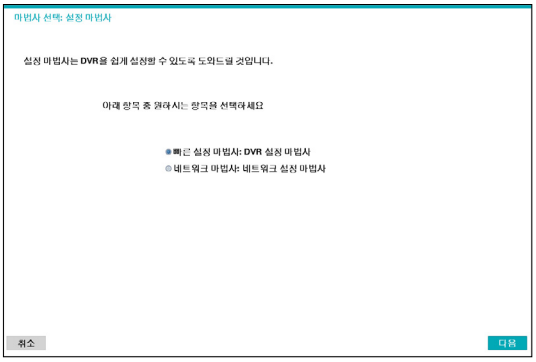
설정 마법사를 통해 시스템 운영에 필요한 기본 설정을 수행할 수 있습니다.

설정 마법사는 초기 부팅 시에만 나타나며, 초기 부팅 이후에는 실시간 감시 메뉴에서 **시스템 〉 일반**의 마법사 메뉴를 통해서 실행 가능합니다.

1 시스템에서 사용할 언어를 선택하세요.



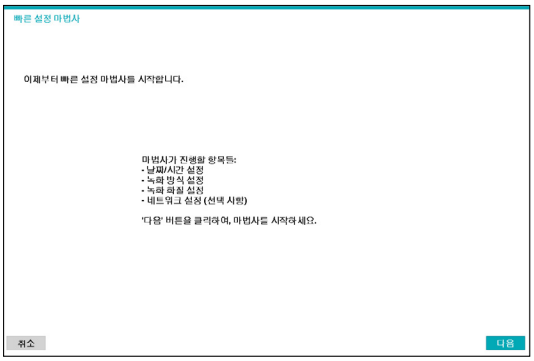
2 원하는 설정 마법사 옵션을 선택한 후 **다음**을 클릭하여 선택한 설정 마법사를 시작합니다.



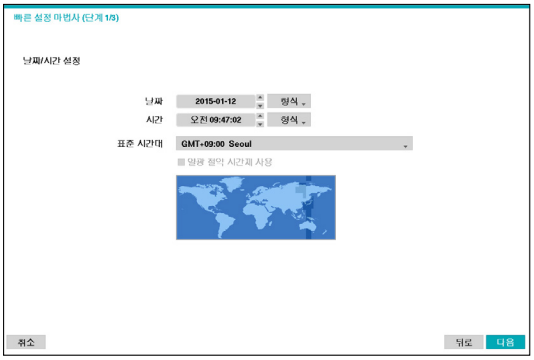
마법사 화면 전체에서 **취소**를 선택하면 변경된 설정을 취소하고 메인 설정 메뉴 화면으로 돌아갑니다.

빠른 설정 마법사

1 빠른 설정 마법사를 시작합니다.

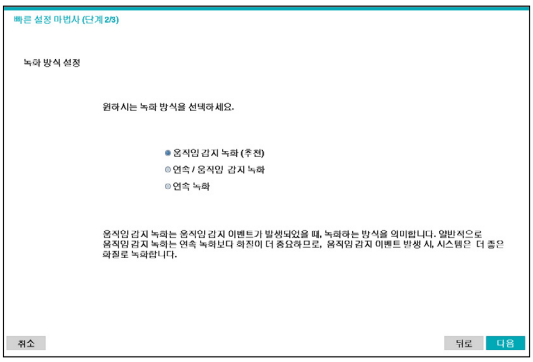


2 날짜 및 시간을 설정한 후 **다음**을 클릭하세요.

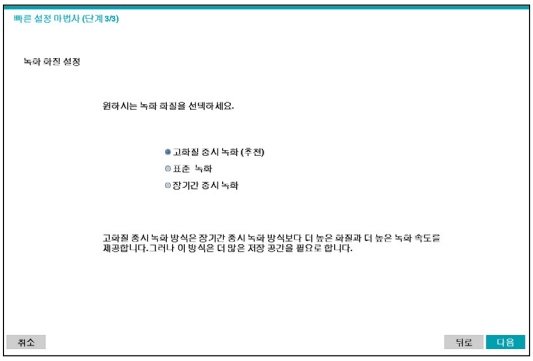


- 변경된 날짜/시간 설정 값은 **다음**을 클릭한 후에 적용됩니다.
- 날짜/시간 설정에 대한 자세한 내용은 **25페이지 시스템 설정 〉 날짜/시간** 부분을 참조하세요.

3 원하는 **녹화 방식**을 선택한 후 **다음**을 클릭하세요.



4 원하는 **녹화 화질**을 선택한 후 **다음**을 클릭하세요.

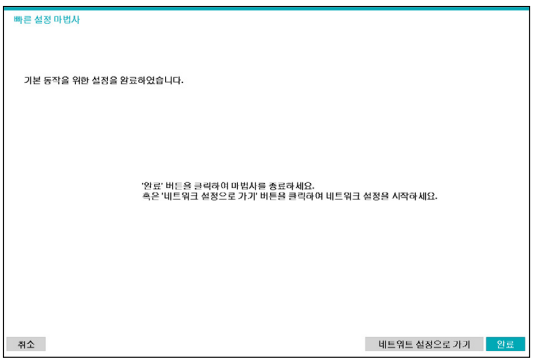


높은 녹화 화질을 선택할수록 하드디스크에 더 많은 저장 공간을 차지합니다.

– 선택한 녹화 화질에 따라 녹화 ips, 화질, 해상도는 아래와 같습니다.

고화질 중시 녹화	표준 녹화	장시간 중시 녹화
30 ips, 매우 좋음, 매우 높음	15 ips, 좋음, 매우 높음	5 ips, 표준, 높음

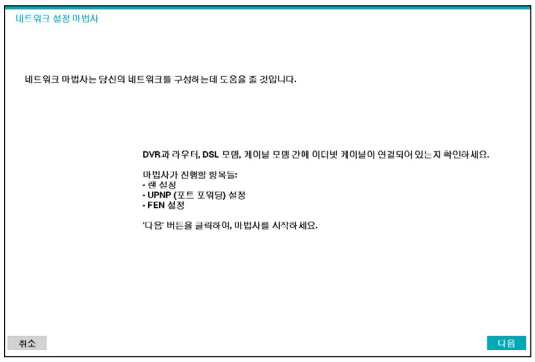
5 **완료**를 클릭하여 빠른 설정 마법사를 완료합니다.



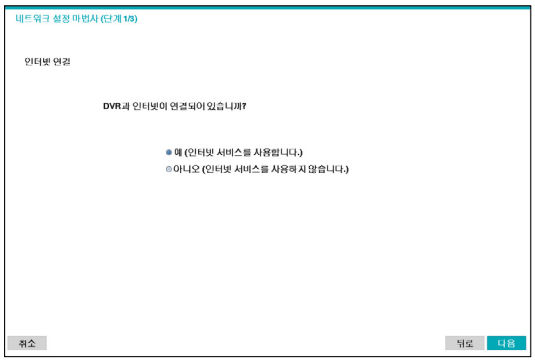
네트워크 마법사

빠른 설정 마법사 완료 후 **네트워크 설정으로 가기**를 클릭하여 바로 네트워크 설정 마법사를 시작할 수도 있습니다.

1 네트워크 설정 마법사를 시작합니다.

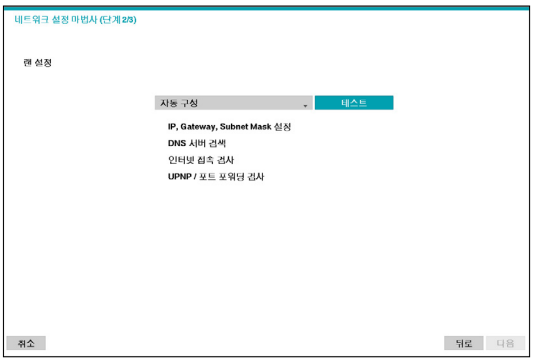


2 시스템이 외부 인터넷과 연결이 되어 있는지를 선택하고 **다음**을 클릭하세요.



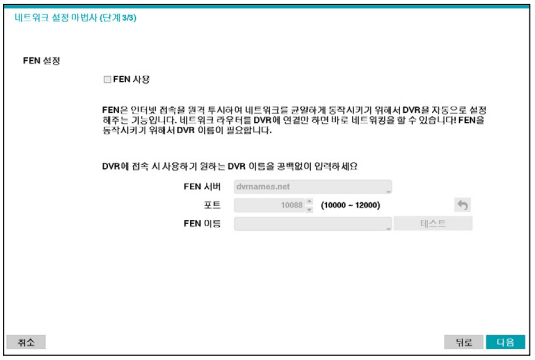
인터넷 연결 선택에서 **아니오**를 선택한 경우 테스트가 완료되면 **완료**를 누르고 네트워크 설정 마법사를 종료할 수 있습니다.

3 네트워크 구성을 선택하여 **다음**을 클릭하세요. 자동 구성 및 수동 구성 중 원하는 네트워크 구성을 선택한 후 **테스트**를 클릭하여 현 시스템의 네트워크 구성의 사용 가능 여부를 확인할 수 있습니다.



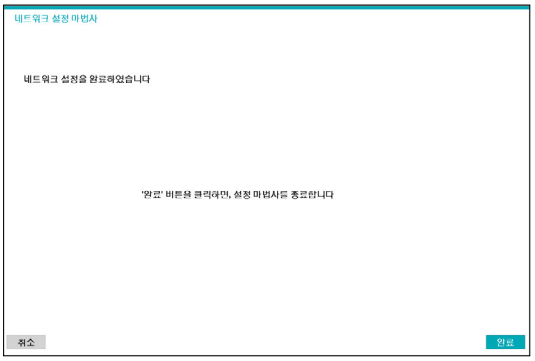
- 테스트를 완료해야 다음 단계를 진행할 수 있습니다.
- DHCP 서버가 있는 네트워크에 DVR이 연결되어 있는 경우 **자동 구성**을 선택하면 IP 주소와 DNS 주소 등의 랜 설정값을 자동으로 받아옵니다. **수동 구성**을 선택하면 IP 관련 설정을 수동으로 할 수 있습니다.
- **UPnP를 지원하는 장치가 없습니다.**라는 에러 메시지가 나타나면 사용하는 IP 공유기(혹은 NAT)가 UPnP 기능을 지원하는지, 해당 기능이 사용 가능하도록 활성화되어 있는지 확인하세요. 공유기의 UPnP 기능 지원은 사용하는 공유기의 매뉴얼을 참조하세요.

4 FEN 서버에 등록될 DVR의 이름을 **FEN 이름**에 입력한 후 **검사**를 클릭하여 입력한 이름이 사용 가능한지 확인할 수 있습니다.



- FEN 서버에 등록될 FEN 이름은 DVR의 고유 이름입니다. iRAS 등의 Client에서 DVR의 FEN 이름으로 시스템에 손쉽게 접속할 수 있습니다. 체크 후 정상적으로 등록이 되면 마침이 활성화됩니다.
- DVR의 이름을 입력하지 않거나 FEN 서버에 이미 등록된 이름을 입력하는 경우 에러 메시지가 나타납니다.
- 사용자 네트워크 환경에 따라 FEN 서비스가 작동되지 않아 네트워크 접속이 이루어지지 않을 수 있습니다. 이 경우, 포트를 수동으로 설정해 주어야 합니다. 포트 설정에 대한 자세한 내용은 **48페이지 네트워크 설정** 부분을 참조하세요.

5 **완료**를 클릭하여 네트워크 마법사 설정을 종료하세요.

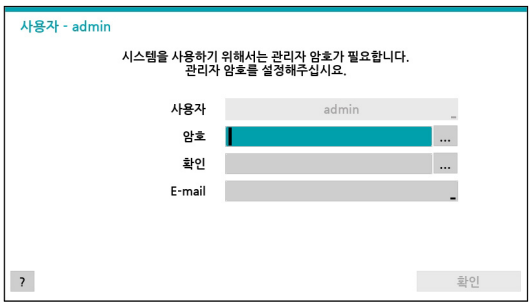


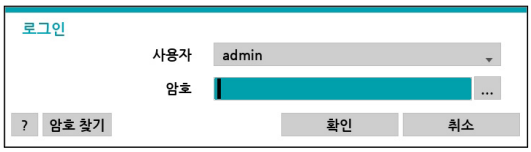
로그인

환경설정, 검색 등 DVR의 여러 기능을 사용하기 위해서는 해당 권한이 있는 사용자로 로그인해야 합니다.

1 실시간 감시 메뉴에서 리모컨의 **설정** 버튼을 누르거나 마우스를 이용하여 (로그인)을 누르세요.

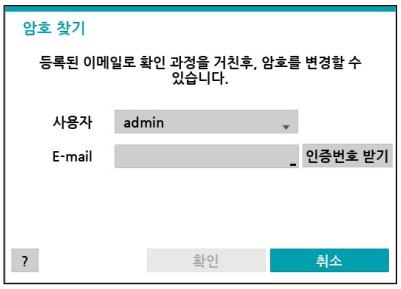
암호없이 시스템을 사용할 수 없습니다. 시스템을 처음 가동하는 경우, admin 사용자 계정의 암호 설정이 요구됩니다. 좌측 하단의 ? 버튼을 선택하면 뜨는 암호 설정 관련 지침을 참조하세요.





2 사용자를 선택한 다음 암호를 입력하고 **확인** 버튼을 누르세요.

3 암호를 잊어버린 경우 좌측 하단의 **암호 찾기**를 누르세요. 사용자를 선택하고 이메일 주소를 입력한 후 **인증번호 받기** 버튼을 누르세요.



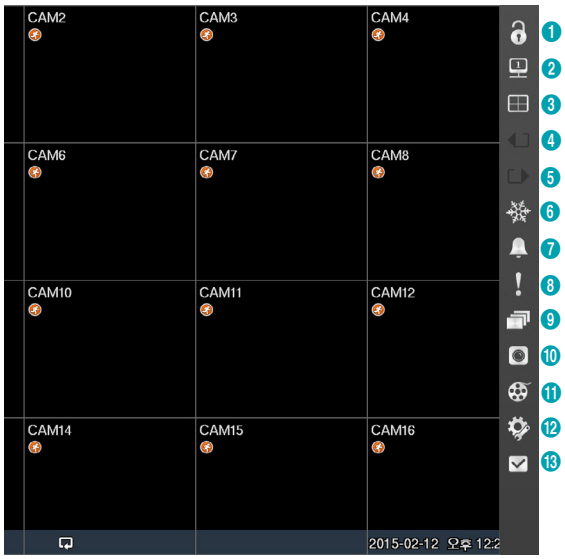
4 이메일로 전송된 인증번호를 입력하고 **확인** 버튼을 누르세요.

- 마우스를 이용하여 암호 항목 우측의 ...을 누르면 가상 키보드를 이용하여 암호를 입력할 수 있습니다. 가상 키보드 사용에 관한 내용은 **24페이지 가상 키보드를 이용한 문자열 입력** 부분을 참조하세요.
- 이메일 주소 미인증 시 해당 정보를 정확하게 입력하지 않거나 임의의 정보가 입력되어 있는 경우 암호를 찾지 못할 수도 있습니다.
- 인증을 위해서는 FEN 설정이 필요합니다. FEN 설정에 대한 자세한 내용은 **50페이지 FEN** 부분을 참조하세요.

5 실시간 감시 메뉴에서 마우스를 이용하여 (로그아웃)을 눌러 로그아웃 할 수 있습니다.

실시간 감시 메뉴

실시간 감시 모드에서 **메뉴** 버튼을 누르면 화면 우측에 실시간 감시 메뉴가 나타납니다. **메뉴** 버튼을 다시 한번 누르면 메뉴가 사라집니다. 전면 패널이나 리모컨의 방향 버튼을 이용하여 각 메뉴와 항목으로 이동할 수 있습니다.



❶	로그인 / 로그아웃
❷	모니터
❸	디스플레이
❹	이전 화면 그룹
❺	다음 화면 그룹
❻	화면 정지
❼	알람
❽	긴급 녹화
❾	순차 감시
❿	카메라 메뉴
⓫	검색
⓬	설정
⓭	상태

마우스 포인터를 화면 우측에 위치시켜도 실시간 감시 메뉴가 나타납니다.

실시간 감시

- **로그인/로그아웃**

  로그인 또는 로그아웃을 할 수 있습니다. 로그인 되어 있는 경우 접속 ID가 표시됩니다. 로그아웃 되어 있는 경우는 Login 이 표시됩니다.

- **모니터**

  메인 모니터와 외부 모니터를 선택합니다. 선택한 모니터의 화면 분할 및 순차 감시를 설정할 수 있습니다.

- **디스플레이**

  화면 레이아웃을 단일화면, PIP, 4화면, 6화면, 8화면, 9화면, 16화면으로 전환합니다.

  – **카메라 OSD, 상태 OSD:** 카메라 관련 OSD (화면 위 문자 표시) 기능 또는 시스템 상태 관련 OSD 기능을 활성화 또는 비활성화 시킵니다.

- **이전 화면 그룹/다음 화면 그룹**

  현재의 화면 그룹에서 이전 화면 그룹 또는 다음 화면 그룹으로 이동합니다.

- **화면 정지**

  화면이 정지되며 다시 **화면 정지**를 선택하면 화면 정지 상태가 해제됩니다.

- **알람**

  알람이 작동하는 동안 내부 부저를 포함한 DVR의 출력을 리셋합니다.

- **긴급 녹화**

  긴급 녹화 기능을 사용 또는 해제합니다.

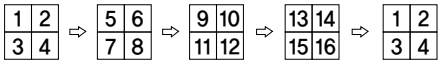
- **순차 감시**

  실시간 감시 모드에서 리모컨의 SEQUENCE 버튼을 누를 때와 동일하게 **순차 감시**가 시작됩니다. 순차 감시를 멈추고 싶으면 다시 **순차 감시**를 선택하거나 리모컨의 SEQUENCE 버튼을 누르세요. 순차 감시 중에는 화면 하단 시스템 상태 표시 부분에 이 표시됩니다.

전체 순차 감시

감시 모드의 전체화면 및 PIP 분할 화면에서 모든 채널이 차례대로 바뀌어 나타납니다. 전체 순차 감시 기능을 사용하기 위해서는 디스플레이 설정 – 메인 모니터의 순차 감시 설정에서 **전체 순차 감시**를 선택해야 합니다.

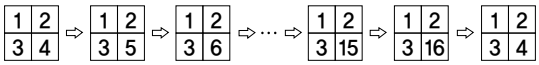
Ex〉 전체 화면에서 전체 순차 감시



까메오 순차 감시

까메오 순차 감시모드에서는 감시 모드의 분할 화면에서 우측 하단에 하나의 화면만 계속 다른 화면으로 바뀌게 됩니다. **까메오 순차 감시** 기능을 사용하기 위해서는 디스플레이 설정 – 메인 모니터의 순차 감시 설정에서 **까메오 순차 감시**를 선택해야 합니다.

Ex〉 4분할 화면에서 까메오 순차 감시



- **전체 순차 감시**로 동작 중이면 화면 하단 시스템 상태 표시 부분에 순차감시 표시가 나타납니다.
- 다음의 경우 해당 페이지를 건너뜁니다.
  - 페이지를 구성하고 있는 모든 카메라가 비활성화 상태인 경우
  - 영상 신호가 없는 경우
  - 잠긴 카메라인 경우
  - 카메라를 볼 권한이 없는 아이디로 로그인한 경우

- **카메라 메뉴**
  - **PTZ**: PTZ 버튼을 누를 때와 동일하게 PTZ 제어 기능을 수행할 수 있습니다.
  - **확대**: ZOOM 버튼을 누를 때와 동일하게 영상을 확대할 수 있습니다.
  - **오디오**: 오디오 출력을 On/Off 시킬 수 있습니다.
  - **컬러 조정**: 원하는 카메라 채널을 선택하면 컬러 조정창이 나타납니다. 여기서 각 카메라의 밝기, 대조, 채도, 색조를 조정할 수 있습니다.

변경된 컬러에 따라 영상 감시 및 저장이 실행됩니다.

  - **메뉴 조정:** 원하는 카메라의 자체설정을 할 수 있습니다.

메뉴 조정은 연결된 카메라의 칩이 UTC (Up The Coax) 기능을 지원해야하며, 또한 IDIS 혹은 C Protocol (H)을 사용하는 카메라만 가능합니다.

  - **그룹 편집 모드**: 분할 화면에서 **메뉴** 버튼을 3 초 이상 누를 때와 동일하게 화면 그룹 편집 모드가 시작됩니다.

카메라 메뉴는 각 카메라 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 눌러 띄울 수도 있습니다.

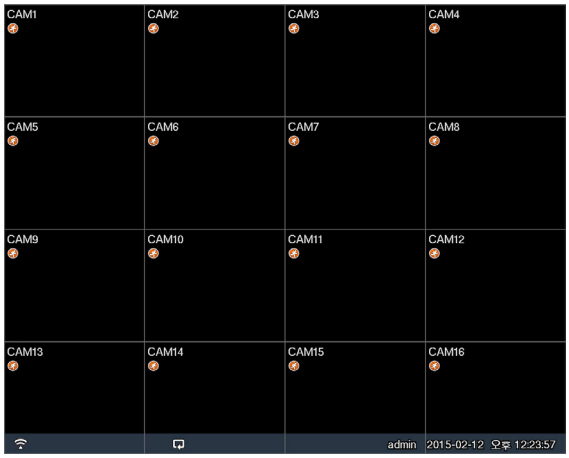
- **검색**
  - **모든 채널**: 검색 〉 모든 채널을 선택하면 검색 모드로 들어갑니다.
  - **트리플렉스**: 검색 〉 트리플렉스를 선택하면 트리플렉스 재생 모드로 들어가며 해당 채널의 영상이 재생됩니다.
- **설정**

  설정 메뉴로 진입할 수 있습니다.
- **상태**

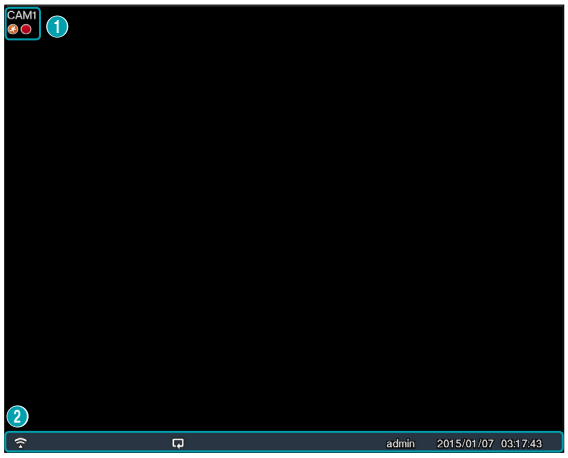
  이벤트 및 저장 공간의 상태를 확인할 수 있습니다.

영상 출력 영역

영상 출력 영역에 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 분할 화면 보기와 단일 화면 보기로 전환할 수 있습니다.
영상 출력 영역에 나타난 카메라 화면은 마우스를 드래그 하여 위치 조정이 가능합니다.



카메라 화면 구성



① **카메라 타이틀:** 카메라의 타이틀을 표시합니다.

② **상태표시창:** 시스템의 상태를 아이콘으로 표시합니다.

	리모컨이 사용 가능한 경우 아이콘이 표시됩니다.
	원격 프로그램에서 DVR에 접속한 경우 아이콘이 표시됩니다.
	양방향 오디오가 연결되는 경우 아이콘이 표시됩니다.
	영상확대 기능을 사용할 경우 아이콘이 표시됩니다.
	VNC 서비스로 DVR에 접속한 경우 아이콘이 표시됩니다.
	화면 정지 기능을 사용할 경우 아이콘이 표시됩니다.
	순차 감시 기능을 사용할 경우 아이콘이 표시됩니다.
1/2	전체 화면 모드가 아닌 경우 현재 화면이 속해 있는 그룹을 표시합니다.
	이벤트 모니터링 중일 경우 아이콘이 표시됩니다.
	HDD 녹화 상태를 표시합니다. 덮어쓰기일 경우에 아이콘이 표시됩니다. 덮어쓰기를 사용하지 않으면 사용된 남은 HDD 공간이 %로 표시됩니다.

실행 메뉴

영상 출력 영역에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 실행할 수 있는 메뉴가 나타납니다.

PTZ
확대
컬러 조정
메뉴 조정
외부 모니터
그룹 편집
트리플렉스

- **PTZ**: PTZ 버튼을 누를 때와 동일하게 PTZ 제어 기능을 수행할 수 있습니다.
- **확대**: ZOOM 버튼을 누를 때와 동일하게 영상을 확대할 수 있습니다.
- **컬러 조정**: 컬러 조정창이 나타납니다. 여기서 각 카메라의 밝기, 대조, 채도, 색조를 조정할 수 있습니다.

변경된 컬러에 따라 영상 감시 및 저장이 실행됩니다.

- **메뉴 조정:** 원하는 카메라의 자체설정을 할 수 있습니다.
- **외부 모니터:** 해당 카메라를 외부 모니터에 나타냅니다.
- **그룹 편집 모드**: 분할 화면에서 **메뉴**버튼을 3초 이상 누를 때와 동일하게 화면 그룹 편집 모드가 시작됩니다.
- **트리플렉스:** 트리플렉스 재생 모드로 들어가며 해당 채널의 영상이 재생됩니다.

화면 그룹 편집 기능

화면 그룹 편집 모드는 감시 및 검색 모드의 분할 화면에서 자신이 원하는 위치에 원하는 카메라의 영상을 볼 수 있도록 설정하는 기능입니다.

1. 분할 화면에서 컨텍스트 메뉴의 **그룹 편집**을 선택하세요. 편집할 카메라 화면 주변에 노란색 경계선이 그려집니다. 전면 패널의 화살표 버튼이나 마우스를 이용하여 다른 화면을 선택할 수 있습니다.

2. 노란색 경계가 그려진 화면에서 **카메라** 버튼이나 **메뉴** 버튼을 눌러서 카메라를 선택하세요. 선택된 카메라가 해당 화면위치로 이동합니다. 각 화면에 원하는 카메라 번호를 배치할 수 있습니다.

3. 리모컨의 **ENTER**(↵) 버튼을 누르면 그룹 편집 모드에서 빠져 나옵니다. **메뉴** 버튼을 눌러 **그룹 편집 나가기**를 선택하여 그룹 편집모드에서 빠져 나올 수도 있습니다.

화면 그룹 편집 모드는 연속 동작이 없는 경우 약 15초 정도 지속됩니다.

확대 기능

실시간 감시 메뉴의 **카메라 메뉴 〉 확대**를 선택하거나 리모컨의 **확대** 버튼을 눌러서 확대할 카메라를 선택하세요. 확대할 위치를 설정하는 화면이 나타나면 방향 버튼을 이용하여 확대해서 볼 위치를 변경할 수 있습니다. **재생/일시정지** 버튼을 누르면 영상이 확대됩니다. 영상확대 기능을 사용하는 경우 시스템 하단 상태표시창에 확대 ⊕ 아이콘이 나타납니다.

- 전체 화면 모드에서는 확대할 카메라를 선택할 때 현재 화면이 자동으로 선택됩니다.
- 확대 화면에서 빠져 나오려면 다시 확대 버튼을 누르세요.
- 확대 가능 비율은 카메라 모드에 따라 다르게 지원됩니다.

PTZ 제어

감시모드에서 카메라 우클릭 후 컨텍스트 메뉴에서 PTZ를 선택하거나 전면 패널 또는 리모컨의 **PTZ** 버튼을 누르면 PTZ 카메라를 선택하는 창이 나타납니다.

원하는 PTZ 카메라를 선택하면 해당 카메라 OSD 창에 Ⓟ 아이콘이 깜박입니다.

방향 버튼으로 PTZ 카메라의 상/하/좌/우 이동(Pan, Tilt)을 할수 있습니다.

1 및 2 버튼으로 확대 및 축소를 할 수 있습니다.

3 및 4 버튼으로 근거리 초점 및 원거리 초점을 조정할 수 있습니다.

5 버튼은 지정된 프리셋으로 이동창을 띄울 수 있습니다.

6 버튼은 현재 위치 프리셋으로 저장할 수 있습니다.

마우스를 드래그해서 방향을 이동할 수 있습니다.

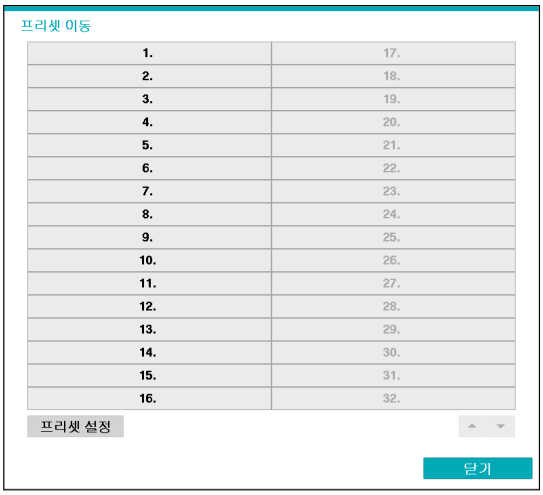
마우스의 휠을 이용해서 확대 및 축소를 할 수 있습니다.

- PTZ 카메라를 조정하기 위해서는 **PTZ 제어 권한**을 가진 사용자로 로그인해야 합니다.
- 감시 화면 상에 PTZ 카메라가 없을 경우에는 메시지 창이 나타납니다.
- 확대, 축소, 초점 조정은 리모컨의 **PTZ** 제어 (**ZOOM, FOCUS**) 버튼으로도 가능합니다.
- PTZ 모드를 빠져 나가려면 **PTZ** 버튼을 다시 한번 누르세요.

PTZ 프리셋 설정하기

PTZ 모드에서 리모컨의 **프리셋 저장** 버튼을 누르면 **프리셋 설정** 설정창이 나타나며 현재 위치를 원하는 프리셋 번호에 저장할 수 있습니다.

PTZ 모드에서 리모컨의 **프리셋 뷰** 버튼을 눌러 **프리셋 이동** 설정창이 나타나며 프리셋 번호를 선택하여 그 번호에 저장된 위치로 PTZ 카메라를 바로 이동시킬 수 있습니다.

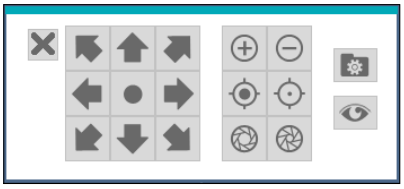


고급 설정

PTZ 모드에서 원하는 카메라를 선택한 후 리모컨의 **메뉴** 버튼을 누르고 화면 상단 메뉴에서 **Advanced PTZ**를 선택하면 아래와 같은 고급 PTZ 메뉴가 나타납니다. **속도**, **자동 회전** 등의 해당 PTZ 카메라가 지원하는 확장 기능을 사용할 수 있습니다. 해당 PTZ 카메라가 지원하지 않는 기능은 비활성화 됩니다.

마우스를 이용하여 편리하게 PTZ 카메라를 조정할 수 있습니다. 마우스 왼쪽 버튼으로 드래그하여 카메라를 원하는 방향으로 이동시킬 수 있으며, 마우스 휠을 움직여 영상을 축소 및 확대할 수 있습니다.

PTZ 모드 상태에서 마우스 포인터를 화면 하단에 위치시키면 PTZ 도구모음이 나타납니다.



	PTZ 카메라 이동
	확대 / 축소
	근거리 / 원거리 초점
	조리개 열림 / 닫힘
	프리셋 설정 / 이동
	카메라의 장치 메뉴

- PTZ 카메라를 DVR에서 사용하기 위해서는 카메라가 지원하는 PTZ 프로토콜을 올바르게 설정해야 합니다.
- 도구 모음창을 드래그하여 위치를 변경할 수 있습니다.
- ☒ 아이콘을 클릭하면 도구모음이 사라집니다.

이벤트 모니터링 기능

이벤트가 발생하면 이벤트 연동 녹화가 되는 카메라 화면으로 자동 전환되며 하단 시스템 상태 영역에 아이콘이 나타납니다. 이벤트 모니터링 기능을 사용하려면 **메뉴 〉 디스플레이 〉 메인 모니터**에서 **이벤트 모니터링**을 설정하세요. 이벤트 모니터링은 **연동 녹화 기간** 동안 유지됩니다. 그 이후로 새로운 이벤트가 발생하지 않으면 이전 화면으로 돌아갑니다. **연동 녹화 기간**이 경과되기 전에 **화면 분할** 버튼을 누르거나 **카메라 번호** 버튼을 누르면 일반 감시 화면으로 전환됩니다.

잠금 카메라 기능

사용자가 로그인하지 않았거나 **잠긴 카메라 보기** 권한이 없는 사용자로 로그인 했을 경우 지정한 카메라를 볼 수 없도록 제한합니다.

메뉴 〉 카메라에서 특정 카메라를 **잠금 1** 또는 **잠금 2**로 설정 할 수 있습니다.

- **잠금 1**: 감시화면에서 해당 카메라의 영상이 보이지 않지만 해당 카메라의 타이틀과 현재 상태를 나타내는 아이콘들은 정상적으로 보입니다.
- **잠금 2**: 해당 카메라가 비 활성화 상태로 보입니다. 카메라 영상이 보이지 않고, 카메라 타이틀이 비 활성화 상태가 되며 각종 상태 아이콘 또한 보이지 않게 됩니다.

잠긴 카메라 보기 권한을 가진 사용자가 로그인 했을 경우 카메라가 **잠금 1** 이나 **잠금 2**로 설정되어 있어도 잠금 기능이 적용되지 않고 영상과 상태 아이콘이 모두 보입니다.

상태 감시

설정 메뉴의 사용방법은 **24페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

이벤트

모든 이벤트의 상태를 확인할 수 있습니다.

이벤트가 발생한 채널은 5초 동안 점멸됩니다.

	알람–인
	알람–인 오류
	네트워크 알람
	움직임
	트립존
	영상 신호 없음
	영상 신호 가림
	텍스트–인

- **긴급 녹화**: 현재 긴급 녹화 유무에 따라 이벤트 상태가 표시됩니다.
- **녹화 오류**: 항목은 **시스템 감시** 설정에 따라 이벤트 상태가 표시됩니다. 자세한 내용은 **32페이지 시스템 이벤트** 부분을 참조하세요.
- **디스크 거의 참 / 디스크 꽉 참**: 저장 매체가 **덮어쓰기** 상태가 아닌 경우, **시스템 감시** 설정에서 지정한 디스크 비율만큼 찼을 때, 그리고 100% 가득 찼을 때 이벤트 상태가 표시됩니다. 자세한 내용은 **32페이지 시스템 이벤트** 부분을 참조하세요.
- **팬 이상**: 쿨링팬의 rpm이 일정 수준에 도달하지 못하거나 약 50초 이상 동작하지 않는 경우 이벤트 상태가 표시됩니다.
- **디스크 구성 변경**: 하드디스크 교체 후 시스템이 재부팅하는 경우 발생하는 이벤트입니다.
- **저장장치 없음**: 녹화 가능한 저장장치가 존재하지 않을 경우 발생하는 이벤트입니다.

저장 공간

각 디스크의 상태를 표시합니다.

설정 〉 시스템 〉 시스템 이벤트에서 디스크 오류, 디스크 온도 설정을 할 수 있습니다.

디스크 오류	포맷되지 않음	사용된 적이 없는 디스크
	좋음	● 정상적으로 사용되고 있는 디스크 ● HDD의 일부가 손상되었을 때 그 비율이 표시됨
	오류	● HDD 손상 비율이 사용자가 지정한 비율보다 높은 경우 ● 시스템 이벤트 발생함
온도	N/A	온도를 감지할 수 없는 디스크
	좋음	정상적인 온도인 경우에 온도 표시됨
	나쁨	● 사용자가 지정한 온도 이상일 경우 ● 시스템 이벤트 발생함
S.M.A.R.T.	N/A	S.M.A.R.T. 기능을 지원하지 않는 디스크
	좋음	S.M.A.R.T. 상태가 정상인 경우
	나쁨	S.M.A.R.T. 상태가 비정상이며 디스크가 24시간내에 손상될 가능성이 있는 경우

컨텍스트 메뉴 실행

실시간 감시 모드에서 해당 채널에 마우스 우클릭 시 컨텍스트 메뉴 창이 나타납니다.

- **PTZ**: PTZ 제어 기능을 수행할 수 있습니다.
- **확대**: 영상을 확대할 수 있습니다.
- **컬러 조정**: 원하는 카메라 채널을 선택하면 컬러 조정 창이 나타납니다. 각 카메라의 밝기, 대조, 채도, 색조를 조정할 수 있습니다.
- **메뉴 조정:** 원하는 카메라의 자체설정을 할 수 있습니다.
- **외부 모니터:** 해당 카메라를 외부 모니터에 나타냅니다.
- **그룹 편집**: 그룹편집을 실행하면 분할화면 상에 카메라 위치를 변경할 수 있습니다.
- **PIP:** PIP 분할 화면에서 PIP화면의 위치와 크기를 변경할 수 있습니다.
- **트리플렉스**: 트리플렉스 기능을 이용하여 실시간 감시 모드에서 녹화를 유지한 상태로 특정 채널의 영상을 재생할 수 있습니다.
- **메인화면으로:** 6화면과 8화면에서 선택 시 해당 카메라 위치를 메인화면으로 이동합니다.

비디오 녹화

제2장 연결편을 참조하여 DVR을 올바르게 설치해야만 녹화를 시작 할 수 있습니다.

비디오 녹화 설정에 관한 내용은 **33페이지 녹화 설정** 부분을 참조하세요.

긴급 녹화 기능

실시간 감시 메뉴 또는 **검색** 메뉴에서 긴급 녹화 ! 아이콘을 선택하거나 전면 패널 또는 리모컨의 **긴급 녹화** 버튼을 누르면 등록된 모든 카메라에서 긴급 녹화를 시작합니다.

긴급 녹화를 중지하려면 다시 긴급 녹화 ! 아이콘을 선택하거나 **긴급 녹화** 버튼을 누르세요. **녹화 설정 〉 일반**에서 **긴급 녹화 기간**이 설정되어 있는 경우는 설정된 시간만큼 긴급 녹화 후 자동으로 종료됩니다. 자세한 내용은 **33페이지 녹화 설정** 부분을 참조하세요.

- 긴급 녹화는 사용자가 설정한 녹화 스케줄과 관계없이 실행됩니다.
- **녹화 설정** – **일반**에서 긴급 녹화를 위해 설정된 녹화 ips, 화질, 해상도로 녹화가 됩니다.

녹화모드가 **덮어쓰기** 상태가 아닌 경우 HDD가 100% 가득 차게되면 긴급 녹화가 실행되지 않습니다.

오디오 녹음

녹화 설정 〉 일반에서 오디오 녹음 설정이 되어 있는 경우, 카메라의 비디오가 녹화될 때 오디오도 녹음됩니다. 자세한 내용은 **33페이지 녹화 설정** 부분을 참조하세요.

설치 지역 내 법규가 녹음을 허락하는지 확인하시기 바랍니다. 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.)

저장 영상 재생

마우스나, 리모컨 등을 사용하여 영상을 재생할 수 있습니다.

- 저장 영상을 재생하기 위해서는 검색 권한을 가진 사용자로 로그인해야 합니다.
- 검색 모드의 초기 재생 위치는 이전에 마지막으로 재생한 부분 또는 저장된 부분의 가장 마지막 부분이 됩니다.
- 녹음된 오디오의 재생은 해당 카메라를 전체화면으로 재생할 때에만 가능합니다.
- 잠금으로 설정된 카메라가 있을 경우 잠금 기능이 재생 모드에서도 똑같이 적용됩니다.

전 채널 재생

1 실시간 감시 모드에서 **메뉴** 버튼을 누르세요.

2 검색 모드 아이콘을 선택하고 **모든 채널**을 선택하세요.

3 녹화 데이터 검색 또는 이벤트 로그 검색 모드로 전환할 수 있습니다.

데이터 검색에 대한 자세한 설명은 **61페이지 제3장 – 검색편**을 참조하세요.

트리플렉스 재생

1 실시간 감시 모드에서 **메뉴** 버튼을 누르세요.

2 검색 모드 아이콘을 선택하고 **트리플렉스**를 선택하세요.

3 실시간 감시 모드를 유지한 상태로 특정 채널의 영상을 재생할 수 있습니다.

데이터 검색에 대한 자세한 설명은 **61페이지 제3장 – 검색편**을 참조하세요.

재생 중 리모컨 버튼 기능

1 **카메라 버튼**: 해당 카메라의 영상을 전체화면으로 볼 수 있습니다.

2 **확대 버튼**: 재생 화면에서 특정한 부분을 확대하여 볼 수 있습니다.

3 **화면 분할 버튼**: 2x2, 1+5, 1+7, 3x3, 4x4, PIP 분할화면으로 전환할 수 있습니다.

컨텍스트 메뉴

검색 모드에서 마우스 우클릭으로 메뉴를 실행할 수 있습니다.

- **확대**: 영상을 확대할 수 있습니다.
- **그룹 편집**: 그룹편집을 실행하면 분할화면 상에 카메라 위치를 변경할 수 있습니다.
- **메인화면으로:** 6화면과 8화면에서 선택 시 해당 카메라 위치를 메인화면으로 이동합니다.

제2장 - 설정편

메뉴 사용법

제3장 설정편에서 다루는 내용은 모두 메뉴 사용법을 참조하세요.
설정 메뉴로 들어가기 위해서는 메뉴 설정 권한이 있는 사용자로 로그인해야 합니다.

1 실시간 감시 화면에서 리모컨의 **설정** 버튼을 누르거나 마우스로 실시간 감시 메뉴에서 **설정**을 선택하세요.

❶	시스템 설정
❷	녹화 설정
❸	이벤트 설정
❹	카메라 설정
❺	장치 설정
❻	네트워크 설정
❼	알림 설정
❽	디스플레이 설정

2 리모컨의 방향 버튼으로 설정을 원하는 항목으로 이동한 후 리모컨의 ENTER(↵) 버튼, 또는 마우스 왼쪽 버튼으로 해당 항목을 클릭하세요.

3 원하는 설정을 변경한 후 **확인**을 눌러 변경된 설정을 저장하세요.

✓ 설정 창 좌측 하단의 **기본값** 버튼을 선택하면 설정값이 초기값으로 바뀝니다.

가상 키보드를 이용한 문자열 입력

리모컨의 방향 버튼을 이용하여 원하는 문자로 이동한 후 리모컨의 ENTER(↵) 버튼을 누르거나 마우스를 클릭하여 문자를 입력할 수 있습니다.

⇧	대문자와 소문자를 선택합니다.
←	커서 앞의 문자를 지웁니다.
✖	커서 뒤의 문자를 지웁니다.
⌨	문자열 입력 자판을 변경합니다.

✓ 확장 완성형(cp949) 문자는 사용할 수 없습니다(예; 똠, 펲, 믜, 뻷).

테이블에서 모든 열의 값을 동시에 설정하기

43페이지 카메라 설정과 같이 메뉴가 테이블로 구성된 항목의 경우, 일부는 테이블의 타이틀값을 변경할 수 있습니다. 이 경우 타이틀값을 바꾸면 같은 열의 모든 항목값이 한번에 동일하게 변경됩니다.

마우스 사용

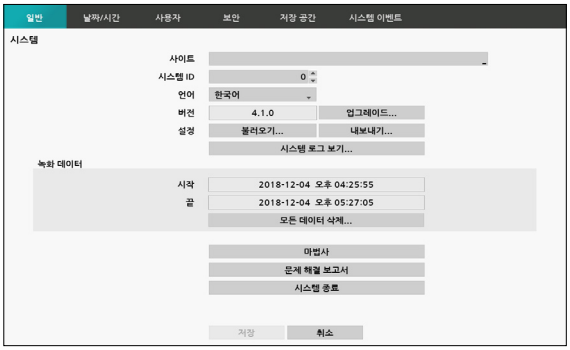
마우스를 사용하면 더 편리하게 환경 설정을 할 수 있습니다. 원하는 항목을 클릭하여 빠르게 선택할 수 있고, 스크롤 바가 있는 메뉴에서 마우스의 휠을 위 아래로 돌려서 메뉴를 위 아래로 이동시킬 수 있습니다. 숫자를 증감시켜야 할 때도 마우스의 휠을 돌려서 원하는 숫자로 설정할 수 있습니다.

시스템 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **24페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

일반

시스템의 일반적인 내용을 설정할 수 있습니다.

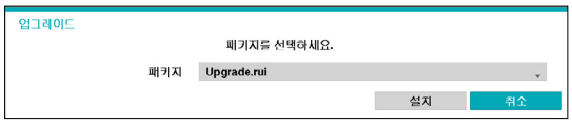


- **사이트**: 입력된 시스템 설치 장소에 대한 설명이 표시됩니다.(초기값은 없습니다.) 가상 키보드를 이용하여 내용을 변경할 수 있습니다.
- **시스템 ID**: 다른 DVR과 연결되었을 때 본 장비를 구별하는데 사용되며, RS-485로 여러 대의 시스템을 연결해서 원격 키보드를 통해 원격 제어를 하는데 사용됩니다. 또한 리모컨으로 제어할 때 시스템 ID로 구별합니다.

시스템 ID의 초기값은 0이고 0~99까지 변경하여 사용할 수 있습니다. 시스템 ID는 가상 키보드를 이용하여 입력할 수도 있습니다.

- **언어**: 지원하는 언어를 선택하여 사용할 수 있습니다.
- **버전**: 소프트웨어 버전을 표시합니다.
- **업그레이드**: 시스템 업그레이드를 진행합니다. NetFS 기능이 사용중인 경우 업그레이드를 누르면 **USB 저장장치** 또는 **NetFS**를 선택할 수 있습니다. NetFS를 사용하지 않을 경우에는 USB 저장장치만 선택할 수 있습니다. **USB 저장장치**를 선택한 경우 USB 검색창이 나타나고 업그레이드 패키지 파일을 선택하여 시스템을 업그레이드할 수 있습니다. **NetFS**를 선택한 경우 등록된 FTP 사이트 목록에서 FTP 사이트를 선택합니다. 업그레이드 후에 자동으로 DVR이 재부팅 됩니다.

- 업그레이드 패키지 파일 중 확장자가 **rui**인 것이 시스템 업그레이드 패키지입니다.
- 업그레이드를 실패하면 실패 메시지가 나타납니다. 실패 메시지는 **설치설명서**를 참조하세요.

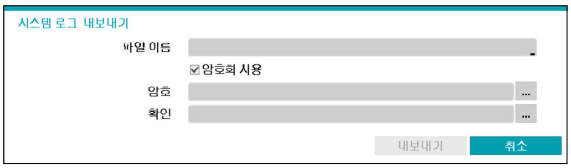


- **설정**: 현재 DVR의 설정을 저장하거나 이전에 저장한 설정을 불러올 수 있습니다. NetFS 기능이 사용중인 경우 등록된 FTP 사이트에서 DVR의 설정을 불러오기 또는 내보내기 할 수 있습니다.
  - **불러오기:** 네트워크 설정도 함께 불러올 것인지 선택할 수 있습니다. **네트워크 설정 포함**을 선택하지 않으면 현재 시스템의 네트워크 설정은 변경되지 않습니다.

    설정 불러오기를 실행해도 아래 설정값은 변경되지 않습니다.
    - 시간 관련 설정값 (날짜/시간, 표준시간대, 일광 절약 시간제 사용)
  - **내보내기:** USB에 연결된 저장 장치 또는 NetFS에 등록된 FTP 사이트에 설정파일을 내보냅니다. **파일 이름**을 지정하여 현재 설정을 저장할 수 있습니다.

    USB 플래시 메모리는 FAT16 또는 FAT32 포맷만 지원합니다.
- **시스템 로그 보기**: 최근 5,000개 까지의 시스템 로그를 검색할 수 있습니다. 시스템 로그의 종류는 **설치설명서**를 참조하세요. 원격지에서 남긴 로그의 경우 우측에 아이콘이 표시됩니다. 화면 하단의 **내보내기**를 누르면 파일 이름을 지정하여 USB에 연결된 저장 장치 또는 NetFS에 저장할 수 있습니다.

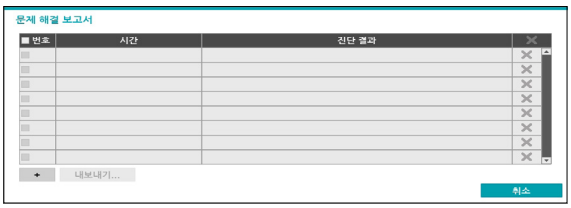
시스템 로그 화면에서 **내보내기…**를 선택하면 USB에 연결된 저장장치에 **파일 이름** 항목에서 입력한 파일 이름으로 로그 정보를 저장합니다. NetFS 기능이 사용 중인 경우 (네트워크 〉 NetFS) 등록된 FTP 사이트에 로그 정보를 업로드할 수 있습니다. **내보내기**를 선택합니다. **USB 저장장치** 또는 **NetFS** 를 선택합니다. **NetFS**를 선택하는 경우 등록된 FTP 사이트 목록에서 FTP 사이트를 선택합니다.



저장된 시스템 로그.txt 파일의 내용을 제대로 보려면 적절한 문자 인코딩으로 설정하고 고정폭 글꼴을 사용해야 합니다.

  - **암호화 사용:** 암호를 설정하면 시스템 로그를 HTML 파일로 암호화하여 저장합니다. 저장한 시스템 로그 .html 파일은 웹 브라우저에서 열 수 있으며, 이때 설정한 암호를 입력해야 합니다.
- **모든 데이터 삭제**: 모든 녹화된 데이터를 삭제합니다. **모든 데이터 삭제**를 누르면 확인창이 나타나고 다시 **삭제**를 누르면 모든 녹화된 데이터가 삭제됩니다.

  - **모든 데이터 삭제**를 하기 전에 삭제되어도 되는 데이터인지 반드시 확인하세요. 한번 삭제된 데이터는 복구되지 않습니다.
  - **모든 데이터 삭제**를 해도 시스템 로그는 남아있고 **모든 데이터 삭제** 라는 시스템 로그가 추가됩니다.
- **마법사:** 마법사의 사용방법은 **10페이지 마법사 실행** 부분을 참조하세요.
- **문제 해결 보고서:** 제품의 문제가 발생한 경우 문제를 해결하기 위한 보고서를 생성합니다.



- **시스템 종료**: 시스템을 정상 종료합니다. 확인창이 뜨면 다시 **시스템 종료**를 누르세요.

날짜 / 시간

- **날짜**: 날짜를 변경할 수 있습니다.
- **시간**: 시간을 변경할 수 있습니다.
- **날짜 형식 / 시간 형식**: 날짜와 시간의 표기 방식을 변경할 수 있습니다.
- **표준시간대**: 표준시간대를 설정할 수 있습니다.

화면에 표시된 지도에 마우스나 방향 버튼으로도 표준시간대를 선택할 수 있습니다.

- **일광 절약 시간제 사용**: 일광 절약 시간제를 적용할 수 있습니다.
- **시간 동기화**: 시간 서버를 선택하여 시간 동기화를 설정할 수 있습니다.

1 **시간 서버**의 IP 주소 또는 도메인 네임을 입력하거나 ★ 를 선택하여 등록된 시간 서버 목록에서 원하는 시간 서버를 선택하세요.

2 서버와 시간을 동기화 할 **동기화 주기**를 선택하세요.

3 **확인** 버튼을 눌러 설정을 종료하세요.

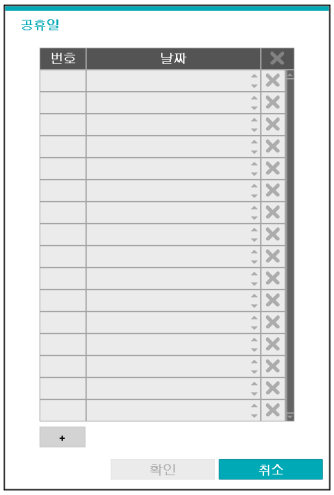
- **네트워크 – IP 주소** 설정에서 **DNS 서버**를 설정한 경우 시간 서버 항목에 시간 서버의 IP주소 대신 도메인 네임을 입력할 수 있습니다.
- **서버로 동작하기**를 선택하면 본 장비가 시간 서버로서 동작하게 되어 다른 장비가 이 서버의 시간 정보를 가져가서 동기화 시킬 수 있습니다.

- **공휴일**: 휴일을 추가 / 삭제할 수 있습니다. 설정된 공휴일 날짜에는 녹화 스케줄 설정에서 설정한 공휴일 스케줄에 따라 녹화가 이루어집니다.

1 설정 창 하단의 **+** 버튼을 선택하세요.

2 추가하려는 날짜를 입력하세요.

3 **확인** 버튼을 눌러 설정을 종료하세요.



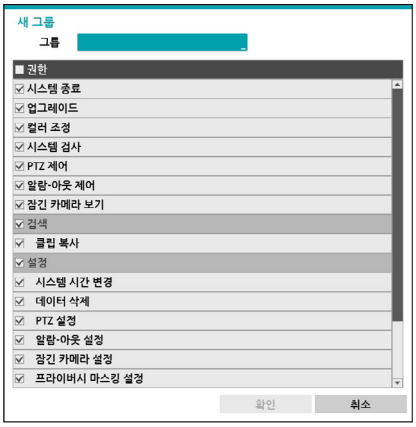
각 항목 우측의 ✕ 아이콘을 눌러 설정된 공휴일 날짜를 삭제할 수 있습니다.

사용자

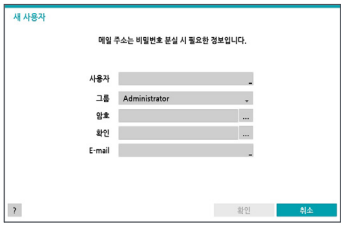
사용자를 등록하고 권한을 부여하여 관리할 수 있습니다.

1 **+ 그룹**을 눌러 그룹의 이름을 입력하세요. 그룹명은 최대 15자까지 입력 가능합니다.

2 해당 그룹의 권한을 선택하세요. 설정할 수 있는 권한의 종류는 **29페이지 그룹 설정표** 부분을 참조하세요.



3 **+ 사용자**를 눌러 사용자의 이름을 입력하세요.



4 사용자가 속할 그룹을 지정하고 암호와 메일 주소를 입력하세요. 좌측 하단의 ? 버튼을 선택하면 뜨는 암호 설정 관련 지침을 참조하세요.

5 **확인**을 누르세요.

6 **자동 로그인** 항목과 **자동 로그아웃** 항목을 선택하세요.

7 **확인** 버튼을 눌러 설정을 종료하세요.

- 그룹 이름, 사용자 이름, 암호는 가상 키보드를 이용하여 입력할 수 있습니다. 가상 키보드의 사용 방법은 **24페이지 가상 키보드를 이용한 문자열 입력** 부분을 참조하세요.
- 등록된 사용자와 그룹을 삭제하려면 각 항목 우측의 ☒ 아이콘을 누르세요. **그룹** Administrator와 사용자 admin은 삭제할 수 없습니다.
- 화면 상단의 사용자 및 그룹 타이틀 우측의 ☒ 아이콘을 누르면 **그룹** Administrator와 **사용자** admin을 제외한 모든 그룹과 사용자를 한번에 삭제할 수 있습니다.
- 이미 만들어진 그룹이나 사용자를 선택하여 설정값을 변경하기 위해서는 암호를 입력해야 합니다.
- **그룹** Administrator의 권한 옵션은 바꿀 수 없습니다.
- **사용자** admin을 선택하였을 때 암호 외의 다른 정보는 바꿀 수 없습니다.
- 시스템이 켜지면서 **자동 로그인** 항목에 선택된 계정으로 자동 로그인됩니다.
- **자동 로그아웃** 설정된 시간 동안 시스템을 조작하지 않으면 자동으로 로그아웃이 됩니다.

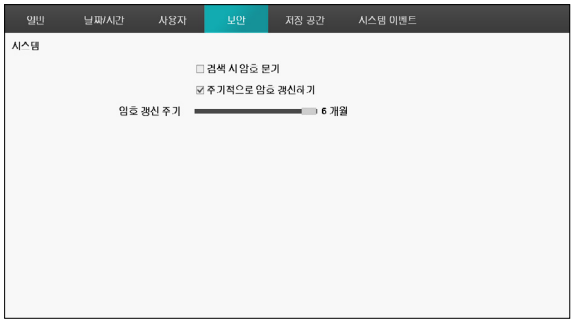
그룹 설정표

시스템 종료		시스템 메뉴에서 시스템 종료를 실행할 수 있습니다.
업그레이드		시스템 메뉴에서 시스템 정보 설정의 업그레이드를 실행할 수 있습니다.
컬러 조정		각 카메라의 밝기, 대비, 채도, 색조값을 조정할 수 있습니다.
시스템 검사		시스템 검사의 결과인 시스템 상태를 볼 수 있습니다.
PTZ 제어		PTZ 카메라를 제어할 수 있습니다.
알람–아웃 제어		알람–아웃 발생시 초기화 할 수 있습니다. 리모컨의 **알람** 버튼 또는 원격 프로그램의 **알람–아웃제어** 버튼을 눌러 알람–아웃을 초기화 할 수 있습니다.
잠긴 카메라 보기		감시 모드나 검색 모드에서 잠긴 카메라로 설정된 카메라를 볼 수 있습니다.
검색	**클립 복사**	클립 복사 권한이 있는 경우 검색 및 영상 저장을 할 수 있습니다. 클립 복사 권한이 없는 경우 검색만 가능합니다.

설정	**시스템 시간 변경**	시스템 날짜 / 시간을 변경할 수 있습니다.
	데이터 삭제	시스템의 저장 데이터를 지울 수 있습니다.
	PTZ 설정	PTZ 관련 설정을 할 수 있습니다.
	알람–아웃 설정	알람–아웃 설정을 할 수 있습니다.
	잠긴 카메라 설정	잠긴 카메라 설정을 할 수 있습니다.
	프라이버시 마스킹 설정	프라이버시 마스킹 설정을 할 수 있습니다.
	녹화 설정	녹화 설정과 관련된 환경 설정을 할 수 있습니다.
	설정 불러오기	이전에 저장한 DVR 설정을 불러올 수 있습니다.
	설정 내보내기	현재 DVR 설정을 저장할 수 있습니다.
	VNC 설정	네트워크를 통해 DVR에 접속하여 제어할 수 있습니다.

보안

보안 설정을 할 수 있습니다.



- **검색 시 암호 묻기:** 검색 모드로 전환시 암호 입력을 요구합니다.
- **주기적으로 암호 갱신하기:** 하단에 설정한 **암호 갱신 주기** 기간 내에 암호 변경이 없는 경우 로그인시 암호 갱신 여부를 묻는 메시지창을 띄웁니다.

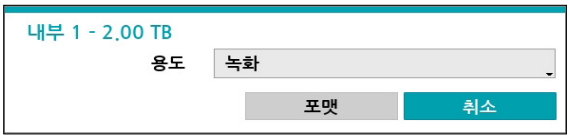
저장 공간

저장 공간에 대한 설정을 할 수 있습니다.

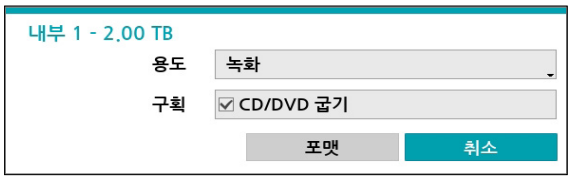
〈RAID 미지원 모델〉

〈RAID 지원 모델〉

- **종류**: 설치된 디스크의 종류가 표시됩니다.
- **용량**: 각 디스크의 용량이 표시됩니다.
- **포맷**: 포맷된 디스크의 경우 **녹화**, **사용안함** 중 한가지로 표시됩니다. 아직 포맷되지 않은 저장매체를 연결했을때는 용도값이 **포맷되지 않음**으로 표시됩니다.
  - **포맷**에서 녹화 및 저장을 위한 저장 장치를 선택합니다. 임시 파일을 CD 혹은 DVD에 저장하려면 **구획**에서 **CD/DVD 굽기**를 선택합니다.



〈ODD 미지원 모델〉



〈ODD 지원 모델〉

- **정보**: 설치된 디스크가 녹화를 위해 사용되고 있는지를 나타냅니다. 다른 시스템에서 사용하던 디스크를 연결한 경우 **외부**로 표시됩니다. 각 디스크의 **정보**를 선택하여 저장된 데이터의 시간 정보를 확인하거나 **삭제**를 선택하여 데이터를 지울 수 있습니다.

- 각 디스크의 **포맷**을 선택하면 녹화를 위한 저장 공간으로 포맷할 수 있습니다.
- 용도를 **사용 안함**으로 선택하고 포맷하면 해당 디스크를 녹화용으로 사용하지 않습니다.
- 본 DVR은 SATA2 HDD를 지원합니다.

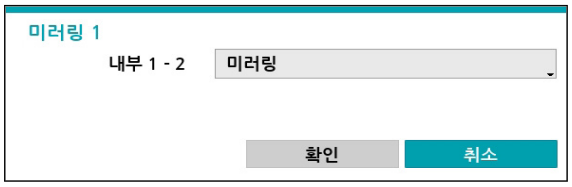
미러링

본 DVR은 동일한 녹화 데이터를 2개의 디스크에 동시에 기록하는 미러링을 지원합니다. 미러링은 최대 2개까지 설정할 수 있습니다.

2개의 내부 하드 디스크는 용량과 모델이 같을 경우에만 미러링이 정상 작동합니다.

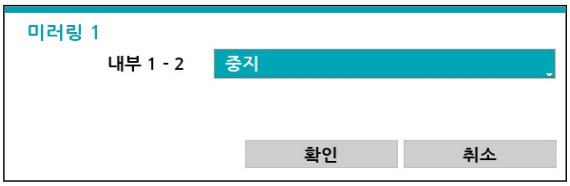
- 미러링 관련 설정을 변경하는 경우 시스템을 재시작해야 합니다.
- 미러링 중 디스크 문제로 인하여 미러링이 중지될 수 있으며, 분리된 디스크는 시스템을 재시작해야 사용할 수 있습니다.
- 연결된 하드디스크가 이미 다른 DVR에서 사용되고 있을 경우 본 기능은 정상 작동하지 않습니다.

- **번호**: 미러링 번호가 표시됩니다.
- **내부 HDD:** 미러링을 할 수 있는 디스크가 표시됩니다.
- **설정:** 각 미러링 관련 세부 설정을 할 수 있습니다.
  - **미러링**: **확인** 버튼을 누르면 해당 미러링을 시작합니다. 새로 미러링을 시작하면 2개 디스크의 기존 데이터가 모두 삭제되고 이후 기록되는 데이터는 2개의 디스크에 동시에 기록되는 미러링이 작동됩니다.



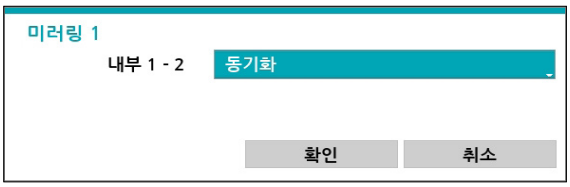
미러링이 작동되면 2개의 디스크의 데이터가 모두 삭제됩니다. 실수로 디스크를 잘못 지정하지 않도록 주의하십시오.

  - **중지**: 미러링이 작동 중일 때 **중지**를 선택하고 삭제하고자 하는 디스크를 지정한 후 **확인** 버튼을 누르면 미러링이 중지됩니다. 미러링이 중지되면 해당 디스크의 데이터가 모두 삭제됩니다.



미러링이 중지되면 삭제한 디스크는 다시 사용되지 않도록 설정합니다. 해당 디스크를 녹화용으로 다시 사용하려면 새로 포맷하십시오.

  - **동기화:** 동기화는 사본 디스크의 모든 데이터가 삭제되고 원본 디스크의 내용이 복사되는 과정입니다. **동기화**를 선택하고 원본 디스크를 지정한 후 **확인** 버튼을 누르면 사본 디스크의 모든 데이터가 삭제됩니다. 동기화가 완료되면 이후 원본 디스크에 기록되는 모든 데이터는 동시에 사본 디스크에도 함께 기록되는 미러링이 작동됩니다.



- 미러링을 한 번도 하지 않은 디스크는 동기화시 원본 디스크로 선택할 수 없습니다.
- 동기화 중에는 재생 속도가 감소될 수 있습니다.
- 미러링, 동기화 재생 중 한 번에 한 가지 종류의 명령만 내릴 수 있습니다. 예를 들어, 내부 1–2에 미러링 명령을 선택한 경우, 내부 3–4에 동기화와 중지 명령을 선택할 수 없습니다.

동기화시 원본 디스크로 지정하지 않은 사본 디스크의 모든 데이터가 삭제됩니다. 실수로 디스크를 잘못 지정하지 않도록 주의하십시오.

- **정보:** 설치된 디스크가 **미러링** 혹은 **동기화**를 위해 사용되고 있는지를 나타냅니다. 각 미러링 정보를 선택하면 해당 디스크의 모델명과 시리얼 번호를 확인할 수 있습니다.

시스템 이벤트

시스템 이벤트의 감시 관련 설정을 할 수 있습니다.

- **설정**: 각 시스템 이벤트의 감시 주기 및 감시 항목을 설정할 수 있습니다.
- **동작**: 각 이벤트 발생시 실행될 알람–아웃(DVR 알람 아웃 채널, DVR 경고음) 및 알림(메일, 랜1~5, 푸시, 경고창) 기능을 설정할 수 있습니다.

감시 항목

시스템	감시 주기를 설정할 수 있으며 주기적인 시스템의 자체 점검이 동작하지 않으면 비정상으로 간주합니다.
시스템 시작, 시스템 재시작, 시스템 종료	시스템 시작, 재시작 또는 종료되면 설정한 동작이 발생합니다.
긴급 녹화	긴급 녹화 발생시 동작을 설정할 수 있으며 긴급 녹화 발생시에 설정한 동작이 발생합니다.
녹화 오류	정상적으로 녹화가 일어나도록 스케줄되어 있을 때 설정된 스케줄 일정상의 감시 주기 동안 녹화가 실행되지 않으면 비정상으로 간주합니다. **스케줄 작동**을 선택한 후 원하는 요일, 시간 범위 및 감시 주기를 설정합니다. 설정창 좌측하단의 **+** 버튼을 누르면 새로운 스케줄이 추가됩니다. ✕ 아이콘을선택하여 스케줄을 삭제할 수 있습니다.
알람–인 오류	알람–인이 활성화되어 있을 때 설정한 감시 주기 동안 알람–인 상태 변화가 발생하지 않을 경우 비정상으로 간주합니다.
디스크 거의 참	비율을 80~99%까지 설정할 수 있으며 전체 디스크 용량 중 해당 비율 이상 가득 찰 경우 이벤트를 발생시킵니다.

디스크 꽉 참	전체 디스크가 꽉 찰 경우 이벤트를 발생시킵니다.
디스크 오류	비율을 10~90%까지 10% 단위로 설정할 수 있으며 전체 디스크 용량 중 해당 비율이상 손상되어 더 이상 사용할 수 없을 경우 이벤트를 발생시킵니다.
디스크 온도	임계 온도를 설정할 수 있으며 저장 공간 중에 어느 하나라도 온도가 이 임계 온도 값과 같거나 높게 되면 사용자에게 알립니다.
디스크 S.M.A.R.T.	S.M.A.R.T.를 지원하는 디스크에 오류가 발생하는 경우 자체적으로 판단하여 사용자에게 알립니다.
디스크 구성 변경	하드디스크 교체 후 시스템이 재부팅하는 경우 발생하는 이벤트입니다.
팬 이상	본체 내부의 팬이 정상적으로 동작하지 않는 경우 사용자에게 알립니다.
저장장치 없음	하드디스크가 연결되어 있지 않을 때 발생하는 이벤트입니다.

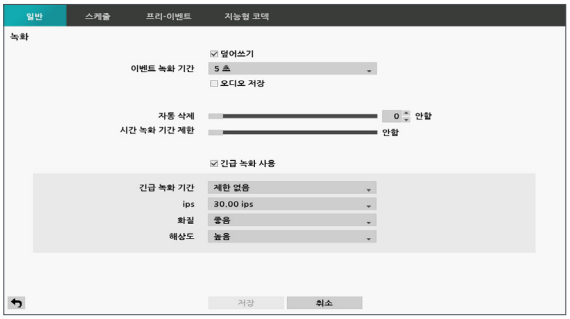
- 시스템 이벤트의 경우 동작에서 이메일 알림만 선택 가능합니다.
- 알림(콜백) 기능을 사용하려면 DVR이 콜백을 받는 PC의 원격 S/W에 등록되어 있어야 합니다.

녹화 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **24페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

일반

녹화와 관련된 일반적인 설정을 할 수 있습니다.



- **덮어쓰기**: 녹화 디스크가 꽉 차게 되면 디스크 단위로 오래된 데이터부터 지워지고 새로운 데이터가 저장됩니다. **덮어쓰기**를 해제하면 녹화 디스크가 꽉 찼을 때 녹화가 중지됩니다.
- **이벤트 녹화 기간**: 이벤트 발생시 동작으로 연동 녹화가 지정되어 있을 경우 이 이벤트 녹화 기간에서 지정한 시간만큼 연동 녹화가 실행됩니다.
- **오디오 저장**: 영상 녹화시 오디오를 함께 녹음합니다.
- **자동 삭제**: 일정 기간이 경과한 녹화 데이터를 자동으로 삭제할 수 있습니다. 삭제 가능한 기간은 최소 1일부터 최대 999일까지 설정 가능합니다.

자동 삭제 기능을 사용하지 않으려면 **안함**으로 설정하세요. 자동 삭제를 선택하고 기간을 설정하면 현재 시각으로부터 그 설정된 기간 이내의 녹화 데이터까지만 보관하고 그 이상 지난 녹화 데이터는 자동으로 삭제합니다. 녹화 데이터는 매일 자정에 자동 삭제되며, 시스템이 부팅되는 경우와 **자동 삭제** 설정을 변경하는 경우에도 삭제됩니다.

- **시간 녹화 기간 제한**: 이벤트 녹화 영상을 보다 오래 보관할 수 있습니다. 시간 녹화 기간 제한 기능을 사용하지 않으려면 **안함**으로 설정하세요. 이 기능은 녹화 디스크의 용량이 충분이 커서 설정한 기간보다 더 오래 데이터를 저장한 경우 작동하며 덮어쓰기 모드에서 설정된 기간보다 오래된 **타임랩스 녹화 영상** 데이터를 덮어쓰면서 새로운 데이터를 저장합니다.

  - 디스크에 저장된 영상의 기간이, 설정한 **시간 녹화 기간 제한** 기간보다 더 짧은 경우에는 보통 때와 같이 **이벤트 녹화 영상**과 **시간 녹화 영상** 중 더 오래된 데이터를 먼저 지웁니다.
  - 녹화 화질 및 해상도, 움직임 또는 기타 사용자의 설정 내용에 따라 시스템의 녹화 기간이 변경될 수 있으며 경우에 따라 **시간 녹화 기간 제한**에서 설정한 기간이 보장되지 않을 수 있습니다.

- **긴급 녹화 사용**: 긴급 녹화 기능의 사용 여부를 설정할 수 있습니다.
- **긴급 녹화 기간**: 긴급 녹화를 자동으로 해제할 수 있습니다. 긴급 녹화 기간은 5분~1시간까지 설정할 수 있습니다. 자동해제 기능을 사용하지 않으려면 기간을 **제한 없음**으로 설정하세요.
- **ips, 화질, 해상도**: 긴급 녹화시의 녹화 ips, 화질 및 해상도를 설정할 수 있습니다.

스케줄

〈간편 모드〉

〈고급 모드〉

스케줄 작동을 해제하면 스케줄과는 상관없이 스케줄 녹화가 중단되며 각 카메라 화면 좌측 상단에 아이콘이 표시됩니다. **긴급 녹화** 버튼을 누르면 표시와 함께 긴급 녹화가 수행됩니다.

녹화 스케줄의 모드를 **간편 모드**와 **고급 모드** 중 하나를 선택할 수 있습니다. **고급 모드**를 선택하면 각 이벤트에 대한 개별적인 녹화 스케줄을 설정할 수 있습니다.

아이콘을 눌러 스케줄을 삭제할 수 있습니다.

- 녹화 스케줄 모드를 변경하면 변경 시 동작 중인 이벤트 연동 액션이 정지됩니다.
- 설정창 좌측 하단의 + 버튼을 누르면 새로운 스케줄이 추가됩니다. **요일**을 선택하여 녹화 스케줄을 설정할 **요일**, 또는 **전체**를 선택할 수 있습니다. **범위**를 선택하여 원하는 시간 범위를 선택할 수 있습니다.

간편 모드 설정

- **모드**: **녹화 안함**, **시간**, **이벤트** 또는 **시간 및 이벤트**로 설정할 수 있습니다.

녹화 안함	**긴급 녹화** 버튼을 누르지 않은 한 스케줄 상의 해당 요일, 시간 범위 동안에는 녹화가 되지 않습니다.
시간	화면의 좌측 상단에 아이콘이 나타나고, 스케줄 된 시간대이면 아이콘이 나타나면서 녹화가 진행됩니다.
이벤트	화면의 좌측 상단에 아이콘이 나타나고 해당 이벤트가 발생하면 아이콘이 나타나면서 녹화가 진행됩니다. 프리–이벤트 설정이 되어 있으면 이벤트가 발생하지 않아 녹화되고 있지 않을 때는 아이콘과 아이콘이 표시됩니다. 이벤트가 발생하여 녹화될 때는 아이콘과 아이콘이 표시됩니다.
시간 및 이벤트	화면 좌측 상단에 아이콘이 나타나면서 **설정**에서 시간으로 설정한 녹화 ips, 화질, 해상도로 녹화됩니다. 이벤트가 발생하면 아이콘이 로 바뀌면서 설정에서 이벤트로 **설정**한 녹화 ips, 화질, 해상도로 녹화됩니다.

- **채널**: 스케줄을 적용할 카메라를 선택할 수 있습니다.
- **설정**: 선택하면 타임랩스 및 이벤트 녹화 모드에 대해 기본값을 각각 설정할 수 있습니다.

고급 모드 설정

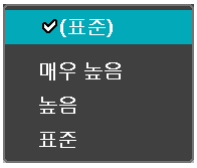
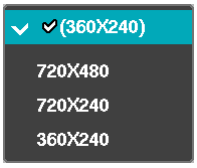
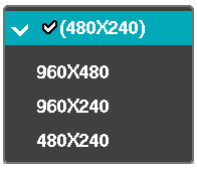
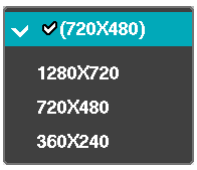
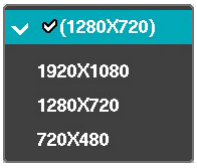
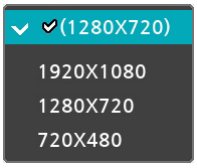
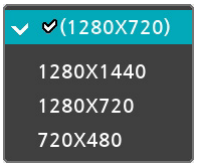
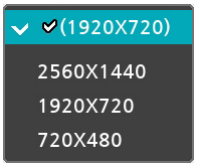
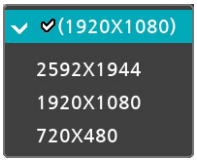
설정을 선택하면 이벤트 종류에 따른 녹화 설정을 할 수 있습니다.

- **종류**: 시간 녹화 및 각각의 이벤트별 녹화를 표시하는 아이콘은 다음과 같습니다.

	타임랩스 (시간)		영상 신호 없음
	알람–인		영상 신호 가림
	움직임 감지		텍스트–인
	트립존 감지		네트워크 알람

- **ips, 화질, 해상도**: 녹화에 사용할 녹화 속도, 화질 및 해상도를 설정할 수 있습니다.
- **기간**: 해당 종류의 이벤트 발생 후 녹화되는 기간을 선택할 수 있습니다.

- 설정하지 않은 채널에 대해서는 상위 스케줄의 설정값이 적용됩니다.
- 특정 채널에서 동시에 여러 이벤트가 발생하여 녹화해야 하는 상황에서 각 이벤트 연동 녹화에 대한 **ips, 화질, 해상도** 및 **기간** 설정값이 서로 다른 경우에는 더 높은 설정값을 따르게 됩니다.
- 해상도 설정 시 이벤트별 일괄 설정과 이벤트의 각 채널별 개별 설정이 모두 가능합니다. 이벤트별 일괄 설정에서는 **매우 높음**, **높음**, **표준** 중 하나를 선택할 수 있습니다. **매우 높음**으로 설정 시 각 카메라 모드 (720, 960, HD, Full HD, 3MP, 4MP Half, 4MP, 5MP)에서 지원하는 가장 높은 해상도를, **표준**으로 설정 시 가장 낮은 해상도를, **높음**으로 설정 시 그 외 해상도를 적용합니다. 이벤트의 각 채널별 개별 설정에서는 각 카메라의 모드에 따라 해당 모드에서 지원하는 해상도를 선택할 수 있습니다.

 이벤트별 설정	 카메라 모드 720
 카메라 모드 960	 카메라 모드 HD
 카메라 모드 Full HD	 카메라 모드 3MP
 카메라 모드 4MP Half	 카메라 모드 4MP
 카메라 모드 5MP	

프리-이벤트

이벤트 발생시 지정된 기간의 시간만큼 이전의 영상을 포함하여 녹화하는 기능입니다.

- **번호**: 프리–이벤트를 설정할 카메라를 선택/해제할 수 있습니다.
- **ips, 화질, 해상도**: 녹화에 사용할 녹화 속도, 화질 및 해상도를 설정할 수 있습니다.
- **기간**: 프리이벤트 녹화 기간을 설정할 수 있습니다.

- 스케줄 상에 이벤트 모드 스케줄이 하나도 없을 경우에는 프리–이벤트 녹화를 위해서 이벤트 모드 스케줄을 추가하라는 경고창이 뜹니다.
- **시간 및 이벤트** 모드일 경우에도 경고창이 뜹니다.

지능형 코덱

움직임 감지 영역 혹은 복잡한 영역의 비트레이트는 높게 유지하고, 그 외의 경우엔 비트레이트를 낮추는 기능입니다.

- **번호**: 지능형 코덱을 설정할 카메라를 선택/해제할 수 있습니다.
- **모드:** CBR과 VBR 모드 중 선택할 수 있습니다.

- **압축 수준:** VBR 압축 수준과 동적 ROI 설정시 압축 수준을 선택할 수 있습니다. 1 (최소 압축) ~ 3 (최대 압축)의 3단계로 설정할 수 있습니다.
- **동적 GOP:** 움직임이 감지되지 않을 때 GOP를 동적으로 올려 비트레이트를 낮춥니다.
- **동적 ROI: 움직임**을 선택하면 움직임이 감지된 영역의 비트레이트를 높게 유지합니다. **움직임 & 디테일**을 선택하면 움직임이 감지되거나 복잡한 영역의 비트레이트를 높게 유지합니다.

- GOP (Group Of Pictures): 압축 영상 프레임의 집합으로서 하나의 완전한 그림인 I프레임과 이전 프레임에서 달라진 부분만 가지는 P프레임으로 구성됩니다. 일반적으로 I프레임은 P프레임보다 데이터 크기가 큰 특성을 가짐에 따라, I프레임의 생성 빈도를 낮추면 전체적인 비트레이트를 낮출 수 있습니다.
- ROI (Region Of Interest): 압축 영상 프레임 내에서 다른 영역에 비해 상대적으로 비트레이트를 높게 유지하기 위한 영역입니다.

- **ROI 영역 보기:** 움직임이 감지되거나 복잡하여 비트레이트가 높게 유지되는 영역을 표시합니다. 영역 보기 모드에서 비트레이트가 높은 영역은 초록색으로 표시됩니다.

- 본 기능 설정시 움직임 감지 및 트립존 감지 영역 보기 기능은 동작하지 않습니다.

- **비트레이트:** 현재 녹화되고 있는 데이터의 비트레이트를 표시합니다.

- 지능형 코덱 설정 시 클립 복사와 같은 일부 기능 시작이 선택 지점보다 더 빨라질 수 있습니다.

이벤트 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **24페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

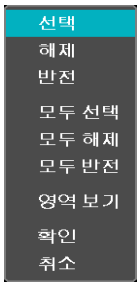
움직임

- **번호**: 움직임 감지 기능을 설정할 카메라를 선택/해제할 수 있습니다.
- **민감도**: 주간 및 야간으로 구분되며 각각 1(둔함)~5(민감함) 사이의 다섯 단계로 민감도 값을 설정할 수 있습니다.

- **영역**: 움직임 감지가 이루어질 영역을 블럭 단위로 설정합니다.

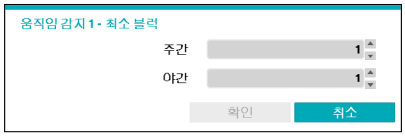
영역 설정 화면에서 리모컨의 방향 버튼을 이용하여 블럭 단위의 영역 선택창을 상하좌우로 이동할 수 있습니다. 선택창은 16개 블럭 크기의 한 줄에 해당하며 **카메라** 버튼으로 각 블럭을 선택/해제시킬 수 있습니다. 마우스를 이용하여 원하는 영역을 드래그 한 후 선택/해제/반전 시킬 수도 있습니다.

영역 설정 화면에서 리모컨의 ENTER(↵) 버튼을 누르거나 마우스 오른쪽 클릭으로 영역 설정 메뉴를 불러올 수 있습니다.



– **선택**: 선택창에서 선택된 블록을 선택합니다.
– **해제**: 선택창에서 선택된 블록을 해제합니다.
– **반전**: 선택창에서 선택된 블록은 해제시키고, 해제된 블록은 선택합니다.
– **모두 선택**: 화면 전체 블록을 선택합니다.
– **모두 해제**: 화면 전체 블록을 해제합니다.
– **모두 반전**: 선택된 화면 전체 블록을 해제시키고, 해제된 화면 전체 블록을 선택합니다.
– **영역 보기**: 움직임에 대한 DVR의 반응을 확인합니다.
– **확인**: 변경된 블럭 설정을 저장하고 영역 설정 메뉴를 빠져 나갑니다.
– **취소**: 변경된 블럭 설정을 취소하고 영역 설정 메뉴를 빠져 나갑니다.

- **최소 블럭**: 설정된 블럭 수 이상에서 움직임이 발생해야만 움직임 감지 이벤트가 발생합니다. 이 값을 1부터 **영역**설정에서 선택된 블럭 수 이하까지 선택할 수 있으며, 주간 및 야간을 구분하여 각각 설정합니다.



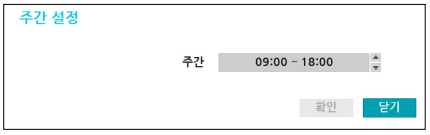
- **영역 보기**: 움직임에 대한 DVR의 반응을 확인할 수 있습니다. 영역 보기 모드에서는 설정한 움직임 감지 영역이 표시되며, 영역 내의 움직임 감지는 빨간색으로 표시됩니다.
- **움직임 무시 기간**: 움직임이 감지된 기간 이후 일정 시간 이내에 감지된 움직임에 대해서는 이벤트 로그 및 원격지 알림 기능을 수행하지 않습니다. 1초~10초 또는 안함을 선택할 수 있습니다.

움직임 무시 기간은 움직임 감지 연동 녹화에는 영향을 미치지 않습니다.

- **동작**: 움직임 감지시 실행할 동작을 설정할 수 있습니다.
  – **녹화**: 이벤트 발생시 연동 녹화할 카메라를 선택할 수 있습니다. 스케줄이 이벤트나 시간 및 이벤트 모드로 설정되어 있다면 설정된 카메라에 대하여 연동 녹화가 수행됩니다.
  – **알람–아웃**: 이벤트 발생시 실행될 알람–아웃 채널과 경고음을 선택할 수 있습니다.
  – **알림**: 이벤트 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜 1~5, FTP, 푸시, 경고창을 설정할 수 있습니다.
  – **PTZ**: 이벤트 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.
  – **외부 모니터**: 이벤트 발생 시 설정된 카메라 화면을 외부 모니터에 나타냅니다.
  – **이벤트 모니터링**: 이벤트 발생 시 감시하고자 하는 카메라 화면을 선택할 수 있습니다.

콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 DVR이 등록되어 있어야 합니다.

- **주간 설정**: 주간으로 지정할 시간 범위를 설정합니다. 시간은 15분 단위로 설정할 수 있으며 지정한 범위 외의 시간은 야간으로 분류됩니다.



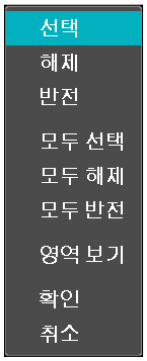
트립존

- **번호**: 움직임 감지 기능을 설정할 카메라를 선택/해제할 수 있습니다.
- **민감도**: 주간 및 야간으로 구분되며 각각 1(둔함)~5(민감함) 사이의 다섯 단계로 민감도 값을 설정할 수 있습니다.

- **영역**: 움직임 감지가 이루어질 영역을 블럭 단위로 설정합니다.

영역 설정 화면에서 리모컨의 방향 버튼을 이용하여 블럭 단위의 영역 선택창을 상하좌우로 이동할 수 있습니다. 선택창은 16개 블럭 크기의 한 줄에 해당하며 **카메라** 버튼으로 각 블럭을 선택/해제시킬 수 있습니다. 마우스를 이용하여 원하는 영역을 드래그 한 후 선택/해제/반전 시킬 수도 있습니다.

영역 설정 화면에서 리모컨의 ENTER(↵) 버튼을 누르거나 마우스 오른쪽 클릭으로 영역 설정 메뉴를 불러올 수 있습니다.



- **선택**: 선택창에서 선택된 블록을 선택합니다.
- **해제**: 선택창에서 선택된 블록을 해제합니다.
- **반전**: 선택창에서 선택된 블록은 해제시키고, 해제된 블록은 선택합니다.
- **모두 선택**: 화면 전체 블록을 선택합니다.
- **모두 해제**: 화면 전체 블록을 해제합니다.
- **모두 반전**: 선택된 화면 전체 블록을 해제시키고, 해제된 화면 전체 블록을 선택합니다.
- **영역 보기**: 영역 외부에서 내부로 향하는 움직임에 대한 DVR의 반응을 확인합니다.
- **확인**: 변경된 블럭 설정을 저장하고 영역 설정 메뉴를 빠져 나갑니다.
- **취소**: 변경된 블럭 설정을 취소하고 영역 설정 메뉴를 빠져 나갑니다.

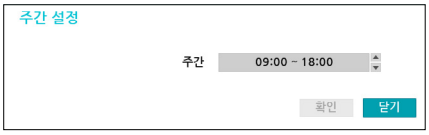
- **영역 보기**: 움직임에 대한 DVR의 반응을 확인할 수 있습니다. 영역 보기 모드에서는 설정한 움직임 감지 영역이 표시되며, 영역 외부에서 내부로 향하는 움직임 감지는 파란색으로 표시됩니다.
- **트립존 무시 기간**: 트립존이 감지된 기간 이후 일정 시간 이내에 감지된 트립존에 대해서는 이벤트 로그 및 원격지 알림 기능을 수행하지 않습니다. 1초~10초 또는 안함을 선택할 수 있습니다.

✓ 트립존 무시 기간은 트립존 감지 연동 녹화에는 영향을 미치지 않습니다.

- **동작**: 움직임 감지시 실행할 동작을 설정할 수 있습니다.
  - **녹화**: 이벤트 발생시 연동 녹화할 카메라를 선택할 수 있습니다. 스케줄이 이벤트나 시간 및 이벤트 모드로 설정되어 있다면 설정된 카메라에 대하여 연동 녹화가 수행됩니다.
  - **알람–아웃**: 이벤트 발생시 실행될 알람–아웃 채널과 경고음을 선택할 수 있습니다.
  - **알림**: 이벤트 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜 1~5, FTP, 푸시, 경고창을 설정할 수 있습니다.
  - **PTZ**: 이벤트 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.
  - **외부 모니터**: 이벤트 발생 시 설정된 카메라 화면을 외부 모니터에 나타냅니다.
  - **이벤트 모니터링**: 이벤트 발생 시 감시하고자 하는 카메라 화면을 선택할 수 있습니다.

✓ 콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 DVR이 등록되어 있어야 합니다.

- **주간 설정**: 주간으로 지정할 시간 범위를 설정합니다. 시간은 15분 단위로 설정할 수 있으며 지정한 범위 외의 시간은 야간으로 분류됩니다.



알람-인

- **번호**: 알람–인을 선택/해제할 수 있습니다.
- **제목**: 키보드 입력창을 사용하여 타이틀을 입력할 수 있습니다.
- **종류**: 알람의 종류를 변경할 수 있습니다.
- **동작**: 알람–인 감지시 실행할 동작을 설정할 수 있습니다.
  - **녹화**: 이벤트 발생시 연동 녹화할 카메라를 선택할 수 있습니다. 스케줄이 이벤트나 시간 및 이벤트 모드로 설정되어 있다면 설정된 카메라에 대하여 연동 녹화가 수행됩니다.
  - **알람–아웃**: 이벤트 발생시 실행될 알람–아웃 채널과 경고음을 선택할 수 있습니다.
  - **알림**: 이벤트 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜 1~5, FTP, 푸시, 경고창을 설정할 수 있습니다.
  - **PTZ**: 이벤트 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.
  - **외부 모니터**: 이벤트 발생 시 설정된 카메라 화면을 외부 모니터에 나타냅니다.
  - **이벤트 모니터링**: 이벤트 발생 시 감시하고자 하는 카메라 화면을 선택할 수 있습니다.

콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 DVR이 등록되어 있어야 합니다.

네트워크 알람

- **번호**: 네트워크 알람을 선택/해제할 수 있습니다.
- **제목**: 키보드 입력창을 사용하여 타이틀을 입력할 수 있습니다.
- **종류**: 알람의 종류를 변경할 수 있습니다.
- **동작**: 네트워크 알람 감지시 실행할 동작을 설정할 수 있습니다.
  - **녹화**: 이벤트 발생시 연동 녹화할 카메라를 선택할 수 있습니다. 스케줄이 이벤트나 시간 및 이벤트 모드로 설정되어 있다면 설정된 카메라에 대하여 연동 녹화가 수행됩니다.
  - **알람–아웃**: 이벤트 발생시 실행될 알람–아웃 채널과 경고음을 선택할 수 있습니다.
  - **알림**: 이벤트 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜 1~5, FTP, 푸시, 경고창을 설정할 수 있습니다.
  - **PTZ**: 이벤트 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.
  - **외부 모니터**: 이벤트 발생 시 설정된 카메라 화면을 외부 모니터에 나타냅니다.
  - **이벤트 모니터링**: 이벤트 발생 시 감시하고자 하는 카메라 화면을 선택할 수 있습니다.

콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 DVR이 등록되어 있어야 합니다.

영상 신호 없음

- **영상 신호 없음 기간**: 영상 신호 없음이 감지된 기간 이후 일정 시간 이내에 감지된 영상 신호 없음에 대해서는 이벤트 로그 및 원격지 알림 기능을 수행하지 않습니다. **0.1초** ~ **15초** 또는 **안함**을 선택할 수 있습니다.
- **동작**: 영상 신호 없음 이벤트 발생시 실행할 동작을 설정할 수 있습니다.
  - **녹화**: 이벤트 발생시 연동 녹화할 카메라를 선택할 수 있습니다. 스케줄이 **이벤트**나 **시간 및 이벤트** 모드로 설정되어 있다면 설정된 카메라에 대하여 연동 녹화가 수행됩니다.
  - **알람–아웃**: 이벤트 발생시 실행될 알람–아웃 채널과 경고음을 선택할 수 있습니다.
  - **알림**: 이벤트 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜 1~5, FTP, 푸시, 경고창을 설정할 수 있습니다.
  - **이벤트업로드** : 이벤트 발생시 영상클립을 업로드를 할 수 있습니다.
  - **PTZ**: 이벤트 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.
  - **외부 모니터**: 이벤트 발생 시 설정된 카메라 화면을 외부 모니터에 나타냅니다.

콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 DVR이 등록되어 있어야 합니다.

- **이벤트 무시 시간 사용** : **시간 설정...**을 선택하여 영상 신호 없음 감지 무시 시간대를 설정합니다. 설정한 시간에는 영상 신호 없음 감지 기능이 작동하지 않습니다.

영상 신호 가림

- **번호**: 선택/해제하여 영상 신호 가림 감지 기능을 설정할 카메라를 선택/해제할 수 있습니다.
- **민감도**: 0 (사용 안함) 또는 1(둔함) ~ 15(민감함) 사이의 값으로 민감도 값을 변경할 수 있으며, 검정색 및 흰색을 구분하여 각각 설정합니다.

노이즈가 심한 카메라의 경우, 민감도 값을 낮게 설정하게 되면 영상 신호 가림이 감지되지 않을 수 있습니다.

- **활성화 시간:** 영상 신호 가림이 감지된 후 상태가 지속되어 영상 신호 가림 이벤트를 발생시키는 기준 시간입니다. 따라서, 영상 신호 가림이 감지되었어도 설정한 활성화 시간 이내에 다시 영상 신호가 원상 복구된다면 영상 신호 가림 이벤트로 간주하지 않습니다.
- **동작:** 영상 신호 가림 발생시 실행할 동작을 설정할 수 있습니다.
  - **녹화**: 영상 신호 가림 발생시 연동 녹화할 카메라를 선택할 수 있습니다. 스케줄이 이벤트나 시간 및 이벤트 모드로 설정되어 있다면 설정된 카메라에 대하여 연동 녹화가 수행됩니다.
  - **알람–아웃**: 영상 신호 가림 발생시 실행될 알람–아웃 채널과 경고음을 선택할 수 있습니다.
  - **알림**: 영상 신호 가림 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜1~5, FTP, 푸시, 경고창을 설정할 수 있습니다.
  - **PTZ**: 영상 신호 가림 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.
  - **외부 모니터**: 이벤트 발생 시 설정된 카메라 화면을 외부 모니터에 나타냅니다.

콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 DVR이 등록되어 있어야 합니다.

- **이벤트 무시 시간 사용** : **시간 설정...**을 선택하여 영상 신호 가림 감지 무시 시간대를 설정합니다. 설정한 시간에는 영상 신호 가림 감지 기능이 작동하지 않습니다.

텍스트-인

- **설정**: 해당 번호의 텍스트–인 장치를 설정할 수 있습니다.

- 포트 설정을 제외한 다른 설정들을 모든 텍스트–인 장치에 대하여 한꺼번에 할 수 있습니다.
- 여러 채널에서 많은 양의 텍스트 인이 한꺼번에 들어오면 시스템 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.

- **텍스트–인 제품**: 포트 설정 아래 부분이 해당 텍스트–인 장치에 맞게 설정창이 변경되어 나타납니다. 현재 설정창의 내용은 범용 텍스트에 관련한 설정 내용입니다.
- **트랜잭션 시작문**: **트랜잭션 시작문**을 설정하면 이에 해당하는 문자열이 입력될 때 하나의 트랜잭션이 시작되는 것으로 인식합니다. 시작 문자열을 임의 문자로 시작으로 지정할 수 있습니다. 이 경우, 어떠한 문자가 들어와도 하나의 트랜잭션이 시작되는 것으로 인식합니다.
- **트랜잭션 종료문**: **트랜잭션 종료문**을 설정하면 해당하는 문자열이 입력될 때 하나의 트랜잭션이 끝나는 것으로 인식합니다. 종료 문자열 옆에 **0 라인 추가**를 선택하여 1~10 사이의 값으로 설정할 수 있습니다.
  종료 문자열에서 문자열이 입력되고 난 후 여기서 설정한 추가 라인 만큼 더 입력되면 하나의 트랜잭션이 끝난 것으로 인식합니다.
- **라인 구분자**: 라인의 끝을 결정할 문자열을 입력할 수 있습니다. 컨트롤 문자는 ⇧ 를 누르고 ^에 연이어 문자를 선택하면 입력할 수 있습니다. 예를 들어 Carriage Return은 ^M 이고 Line Feed(New Line)은 ^J 입니다.
- **무시 문자열**: 트랜잭션 기록시 제외될 문자열을 설정할 수 있습니다.
- **대소문자 구분**: **트랜잭션 시작문**, **트랜잭션 종료문**, **라인 구분자**, **무시 문자열**에서 설정한 문자열이 대소문자를 구별하게/하지 않도록 선택할 수 있습니다.

컨트롤 문자의 경우는 **대소문자 구분**의 선택 유무에 영향을 받지 않습니다.

- **타임 아웃**: **타임 아웃** 기간을 설정하면 마지막 문자열이 입력된 후 설정된 타임 아웃 기간 동안 새로운 문자열이 입력되지 않으면 하나의 트랜잭션이 끝나는 것으로 인식합니다. 5초~15분까지 선택할 수 있습니다.

포트를 RS-232나 RS-485, USB-Serial 1~8, LAN 1~4 중 하나로 선택할 시 포트 설정 버튼이 활성화됩니다. **설정** 버튼을 눌러 **포트 속도**, **데이터**, **정지**, **패리티** 값을 올바르게 설정하세요.

- 포트를 LAN1~4로 선택하는 경우 포트 설정 버튼을 눌러 네트워크 포트 값을 설정합니다.
- USB-시리얼 포트를 사용하는 경우, 시스템 구동 중 USB 케이블이 제거되면 텍스트-인 기능이 오동작 할 수 있습니다.

- **제목**: 텍스트-인 장치의 타이틀을 정할 수 있습니다.
- **동작**: 텍스트-인 발생시 실행할 동작을 설정할 수 있습니다.
  - **녹화**: 이벤트 발생시 연동 녹화할 카메라를 선택할 수 있습니다. 스케줄이 이벤트나 시간 & 이벤트 모드로 설정되어 있다면 설정된 카메라에 대하여 연동 녹화가 수행됩니다.
  - **알람-아웃**: 이벤트 발생시 실행될 알람-아웃 채널과 경고음을 선택할 수 있습니다.
  - **알림**: 이벤트 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜 1~5, FTP, 푸시, 경고창을 설정할 수 있습니다.
  - **PTZ**: 이벤트 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.
  - **외부 모니터**: 이벤트 발생 시 설정된 카메라 화면을 외부 모니터에 나타냅니다.

콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 DVR이 등록되어 있어야 합니다.

카메라 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **24페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

일반

카메라의 사용 유무를 선택하거나 제목을 편집할 수 있습니다.

번호	제목	사용	종류	모드
1	CAM1	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
2	CAM2	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
3	CAM3	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
4	CAM4	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
5	CAM5	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
6	CAM6	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
7	CAM7	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
8	CAM8	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
9	CAM9	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
10	CAM10	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
11	CAM11	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
12	CAM12	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
13	CAM13	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
14	CAM14	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
15	CAM15	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)
16	CAM16	일반	자동(HD-TVI)	자동(Full HD)

- **번호**: 선택/해제하여 카메라를 On/Off 시킬 수 있습니다.
- **제목**: 카메라 이름을 편집할 수 있습니다.
- **사용**: **일반**, **잠금1**, **잠금2** 로 설정할 수 있습니다.
  잠금1 또는 **잠금2**로 설정하는 경우 잠금카메라 보기 권한이 없는 사용자는 해당 카메라 영상을 감시 또는 재상할 수 없습니다. **잠금1**의 경우는 영상은 보이지 않으나 각종 OSD는 나타납니다. **잠금2**의 경우는 카메라가 비활성화 된 것과 같이 영상 뿐 아니라 각종 OSD도 나타나지 않습니다.
- **종류:** 카메라가 지원하는 종류를 Auto, SD, HD-TVI 또는 AHD 중 하나로 선택할 수 있습니다. Auto를 선택하면 DVR이 자동으로 카메라가 지원하는 종류를 감지합니다.

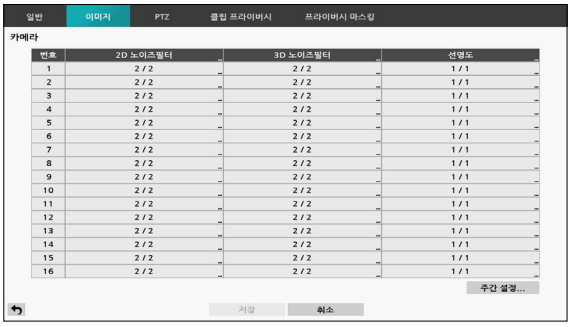
- **모드**: 카메라가 지원하는 가로 해상도 값을 자동, 720, 960, HD, Full HD, 3MP, 4MP Half, 4MP 또는 5MP 중 하나로 선택할 수 있습니다.

– **3MP 18, 4MP 15, 4MP Half 25/30, 5MP 12**: 레코더에 연결 시 자동으로 인식되며 실시간 감시 모드와 검색 모드에서 전 채널을 사용합니다.

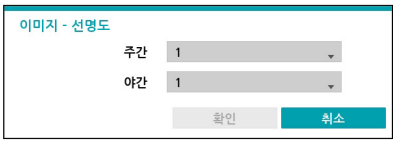
– **4MP 25/30, 5MP 20**: 레코더에 연결 시 자동으로 인식되지 않아 카메라 설정에서 모드를 수동으로 선택해야 합니다. 선택 시 해당 채널의 쌍을 이루는 다른 채널이 비활성화됩니다 (1•2 채널, 3•4 채널, 5•6 채널, ..., 15•16 채널이 각각 쌍을 이루어 동작합니다). 실시간 감시 모드와 검색 모드에서 1/2 채널을 사용합니다.

- 자동 감지의 경우 재부팅을 하지 않아도 입력한 해상도가 적용되고 720, HD, Full HD, 3MP 18, 4MP 15, 4MP Half 25/30, 5MP 12 모드만 동작하며 960 카메라의 경우 720 모드로 설정됩니다.
- 1/2 채널의 경우 16 채널 제품은 8 채널, 8 채널 제품은 4 채널까지만 사용합니다.
- 모드 변경 시 시스템이 재시작 됩니다.

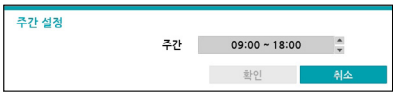
이미지



- **2D 노이즈필터, 3D 노이즈필터, 선명도:** 각 채널별 2D, 3D 노이즈필터와 선명도 기능을 설정할 수 있습니다. 각 기능은 주간/야간에 따라 1 (약함) ~ 5 (강함) 중에 설정할 수 있습니다.

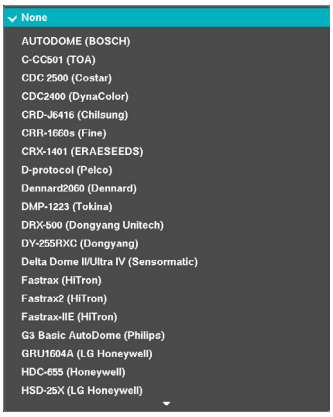


- **주간 설정**: 주간으로 지정할 시간 범위를 설정합니다. 시간은 15분 단위로 설정할 수 있으며 지정한 범위 외의 시간은 야간으로 분류됩니다.



PTZ

- **제품**: PTZ 카메라 종류를 선택할 수 있습니다.
- **ID**: 해당 카메라를 PTZ 모드 상태에서 제어할 수 있습니다.



〈RS232/RS485〉

〈UTC〉

- **모드**: **없음, UTC, RS232, RS485**를 선택할 수 있습니다. UTC는 HD와 Full HD 카메라만 사용됩니다.
- **포트** 항목에서 PTZ 카메라와 통신할 포트를 RS232, RS485 중 하나 선택할 수 있습니다. 이 경우, 만약 네트워크나 원격 제어, 텍스트-인 등 다른 장치가 동일 포트를 사용하고 있다면 포트 값이 겹쳐 그 다른 장치는 사용할 수 없게 된다는 경고창이 뜨게 됩니다. 포트를 RS232나 RS485 중 하나로 선택할 시 포트 설정 버튼이 활성화되고 **설정**…버튼을 누르면, 포트의 **포트 속도**, **데이터**, **정지**, **패리티** 값을 설정하는 창이 뜹니다.

클립 프라이버시

클립 복사에 적용할 프라이버시 마스킹 영역을 설정할 수 있습니다.

- **번호:** 선택/해제하여 카메라를 On/Off 시킬 수 있습니다.
- **프라이버시 영역**: 해당 채널의 라이브 전체화면을 표시하고, 마우스 드래그로 프라이버시 영역을 설정할 수 있습니다 (최대 16개).

– **삭제**: 선택한 프라이버시 마스킹 영역을 삭제합니다.

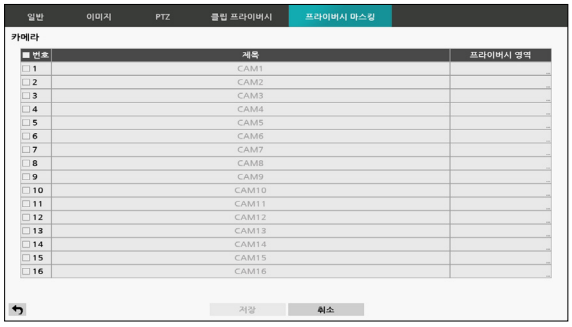
– **모두 삭제**: 모든 프라이버시 마스킹 영역을 삭제합니다.

– **저장**: 변경 사항을 저장하고 프라이버시 마스킹 영역 설정창을 종료합니다.

– **취소**: 변경 사항을 저장하지 않고 프라이버시 마스킹 영역 설정창을 종료합니다.

프라이버시 마스킹

라이브와 녹화 화면에 적용할 프라이버시 마스킹 영역을 설정할 수 있습니다.



- **번호:** 선택/해제하여 카메라를 On/Off 시킬 수 있습니다.
- **프라이버시 영역**: 해당 채널의 라이브 전체화면을 표시하고, 마우스 드래그로 프라이버시 영역을 설정할 수 있습니다 (최대 4개).

– **삭제**: 선택한 프라이버시 마스킹 영역을 삭제합니다.

– **모두 삭제**: 모든 프라이버시 마스킹 영역을 삭제합니다.

– **저장**: 변경 사항을 저장하고 프라이버시 마스킹 영역 설정창을 종료합니다.

– **취소**: 변경 사항을 저장하지 않고 프라이버시 마스킹 영역 설정창을 종료합니다.

SD 입력 영상의 경우, 칩 제약 사항으로 인해 단일 화면에 대한 마스킹 영역이 화면 가로 길이의 4/5로 제한됩니다. 따라서, 화면 전체 영역을 마스킹 설정할 때 최소 2개의 마스킹 영역 설정이 필요합니다.

장치 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **24페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

오디오

연결 카메라를 설정하고 **오디오 출력하기**를 선택하면 연결 카메라가 녹화될 때 해당 채널 오디오도 함께 녹음됩니다. 재생시에는 해당 채널의 전체화면 모드에서만 오디오가 재생됩니다.

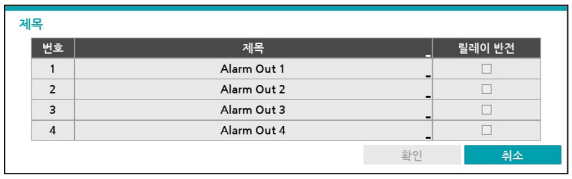
알람-아웃

스케줄 목록의 좌측 하단에 있는 + 를 선택하여 스케줄을 추가할 수 있습니다.

스케줄은 **요일**별로 선택할 수 있습니다.

☒ 아이콘을 선택하여 해당 스케줄을 삭제할 수 있습니다.

- **기간**: 5초에서 15분까지 설정할 수 있으며 알람–아웃은 이 설정된 시간 동안 작동됩니다.
- **제목**: 알람–아웃 이름을 설정할 수 있습니다.



  – **릴레이 반전:** DVR의 후면패널에 연결되는 알람–아웃 타입을 반전시킬 수 있습니다 (NO⇒NC).

- **범위**: 스케줄할 시간대를 변경할 수 있습니다.
- **모드**: **이벤트**, **On**, **Off**를 선택할 수 있습니다.

이벤트	이벤트에 연동하여 알람–아웃이 발생합니다.
On	알람–아웃이 무조건 On이 됩니다.
Off	알람–아웃이 무조건 Off가 됩니다.

- **채널**: 알람–아웃에 사용할 포트 및 경고음 출력을 설정할 수 있습니다.

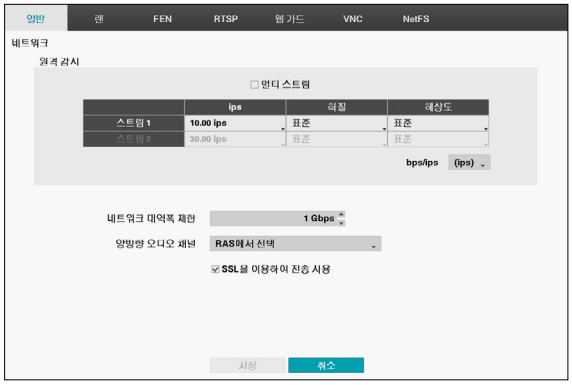
원격 제어

- **포트** : 없음, RS232, RS485 중 하나를 선택할 수 있습니다. 이 경우, PTZ나 텍스트–인 등 다른 장치가 동일포트를 사용하고 있을 경우에는 포트 값이 겹쳐 그 다른 장치는 사용할 수 없게 된다는 경고창이 뜹니다. **포트**를 RS232나 RS485 중 하나로 선택한 후, 우측의 **설정**을 선택하여 **포트 속도**, **데이터**, **정지**, **패리티** 값을 설정할 수 있습니다. **원격 제어 제품** 중 원하는 제품을 선택하여 사용할 수 있습니다.

네트워크 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **24페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

일반



- **bps/ips:** 설정한 속도 이하로만 영상이 네트워크로 전송됩니다. 전송 속도 단위는 bps와 ips 중 선택할 수 있습니다. 화질 및 해상도 설정에 따라 bps/ips 설정 가능한 값이 다릅니다.
- **화질:** 설정한 화질로 영상이 네트워크로 전송됩니다.
- **해상도:** 설정한 해상도로 영상이 네트워크로 전송됩니다.

영상 전송 속도는 최대 속도입니다. 네트워크 환경에 따라 설정한 속도보다 적은 수의 영상이 전송될 수 있습니다.

- **멀티스트림:** 하나 이상의 스트림을 지원합니다. iRAS 등의 Client에서 화면 분할 모드 또는 채널에 따라 서로 다른 스트림을 사용하도록 설정할 수 있습니다.

재생 중 네트워크 전송 속도가 줄어들 수 있습니다.

- **네트워크 대역폭 제한** : 제한하고자 하는 대역폭을 설정합니다.

네트워크 대역폭 제한을 설정할 경우 원격 감시 영상이 끊길 수 있습니다.

- **양방향 오디오 채널**: 선택한 채널의 오디오가 원격 프로그램으로 전송됩니다. **클라이언트에서 선택**을 선택하면 원격 프로그램에서 선택된 채널의 오디오가 전송됩니다.

오디오 전송시 네트워크 환경에 따라 중간에 끊김이 발생할 수 있고 오디오 싱크가 맞지 않을 수 있습니다.

- **SSL을 이용하여 전송 사용**: 원격 감시 또는 원격 녹화를 위해 전송되는 데이터에 SSL (Secure Sockets Layer) 인증을 이용한 보안 기능이 적용됩니다.

- SSL 기능 사용 시 SSL 기능이 지원되지 않는 원격 프로그램 또는 네트워크 키보드에서는 본 DVR에 접속할 수 없습니다.
- SSL 설정을 변경하면 이를 반영하기 위해서 DVR에 연결된 원격 접속이 잠시 끊어집니다.
- 본 제품에는 Open SSL Toolkit에 사용될 목적으로 OpenSSL Project에서 개발한 내용이 포함되어 있습니다 (http://www.openssl.org/).

랜

종류를 **수동 설정**, DHCP로 선택할 수 있습니다.

수동 설정

- **종류**를 수동 설정으로 선택하세요.

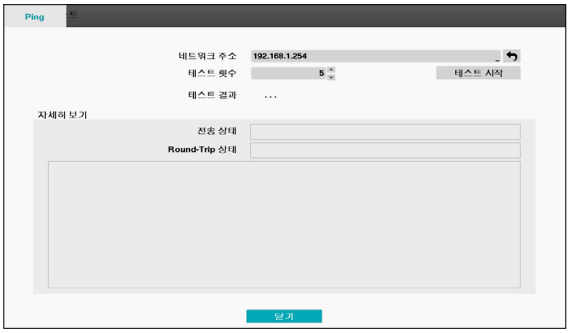
수동 설정을 선택한 경우 관련 설정을 수동으로 설정할 수 있습니다. **IP 주소**, **게이트웨이**, **서브넷 마스크**의 각 항목을 선택한 후 리모컨의 방향 버튼 또는 마우스 휠을 이용하여 숫자를 증가시키거나 감소시켜서 원하는 값을 설정합니다.

- **DNS 서버**: DNS 서버의 IP 주소를 입력합니다. IP 주소는 마우스 휠을를 이용하여 입력할 수도 있습니다.
- **포트 번호 설정...**: 원격 관리, 원격 콜백, 원격 감시, 원격 검색 프로그램의 각 포트 번호를 8000에서 12000 사이의 값으로 선택할 수 있으며 선택된 포트 번호에 맞게 원격 프로그램을 설정하여야 원격 프로그램 접속이 가능합니다.
- **UPnP**(Universal Plug and Play, 유니버설 플러그 앤 플레이) 서비스를 사용하려면 **UPnP 사용**을 선택하세요. UPnP 서비스를 통해 IP 공유기 (혹은 NAT) 사용시 해당 장비에서 DVR로의 포트 포워딩을 자동으로 실행할 수 있습니다.

- 본 기능은 사설 IP 주소로 구성된 포트에 접근할 때 활용됩니다.
- UPnP 서비스를 사용하려면 사용하는 IP 공유기 (혹은 NAT) 가 UPnP 포트 포워딩 기능을 지원해야 하며 해당 기능이 사용 가능하도록 활성화되어 있어야 합니다.
- **UPnP 사용**을 선택하면 포트 번호는 변경할 수 없습니다.

- **상태**: UPnP 서비스를 통해 IP 공유기 (또는 NAT) 에서 DVR로 포워딩된 포트 번호가 표시됩니다.

- **테스트**: 현재 설정된 값으로 LAN 연결 여부를 테스트 합니다.



1 Ping 테스트를 할 목적지 주소를 입력하세요.

2 Ping 테스트 횟수를 설정하세요.

3 **테스트 시작** 버튼을 눌러 테스트를 수행하세요. 테스트 결과가 나타납니다.

4 **닫기**를 눌러 설정을 종료하세요.

- 포트 변경은 방화벽 등을 사용할 경우 방화벽에서 허용되는 포트 번호로 변경할 때 사용합니다.
- 포트를 변경하면 DVR에 연결된 원격 접속이 잠시 끊어집니다.

원격 프로그램의 원격지점 IP/포트 설정도 동일하게 변경해야 원격 프로그램에서 접속이 가능합니다.

DHCP

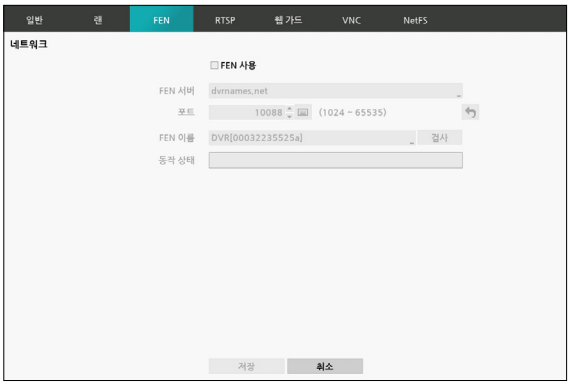
DHCP를 선택하고 **저장**을 누르면 DHCP 서버로부터 IP 주소 등의 네트워크 정보를 자동으로 받아옵니다. 네트워크 정보를 받아오면 IP 주소 항목에 DVR의 현재 IP 주소가 표시됩니다.

- DHCP를 사용하는 경우, DHCP 서버가 없으면, IP 정보를 받아오지 못할 수 있습니다. 네트워크 관리자에게 문의하세요.
- DHCP 설정을 사용하는 경우, DVR의 IP 주소는 DVR 이 켜질 때마다 변경될 수 있습니다.

원격 접속 시 동시에 접속할 수 있는 접속자 수의 제한이 있습니다. 자세한 안내가 필요한 경우 고객센터로 문의하시기 바랍니다.

FEN

FEN 서비스는 유동 IP를 사용하는 DVR을 원격관리 프로그램에서 접속할 때 유동 IP나 공유기 설정 등에 대한 고려 없이 간편하게 접속할 수 있도록 하는 기능입니다.



- **FEN 사용**: FEN 서비스를 사용하려면 체크하세요.
- **FEN 서버**: FEN 서버의 IP 주소 또는 도메인 네임을 입력할 수 있습니다.

네트워크 – IP 주소 설정에서 DNS 서버를 설정한 경우 **FEN 서버** 항목에 FEN 서버의 IP 주소 대신 도메인 네임을 입력할 수 있습니다.

- **포트**: FEN 서버의 포트 번호를 설정할 수 있습니다.

IP 공유기(혹은 NAT)를 사용하는 경우 포트 설정 등의 네트워크 기능은 IP 공유기(혹은 NAT)의 사용법에 따릅니다.

- **FEN 이름**: FEN 서버에 등록될 DVR의 이름을 입력한 후 검사하여 등록하세요. FEN 서버에 등록될 DVR의 고유 이름입니다.

  - FEN 이름 항목의 검사 버튼을 클릭하여 입력된 FEN 이름의 사용 가능 유무를 확인하지 않은 경우 FEN 설정을 저장할 수 없습니다.
  - FEN 이름을 입력하지 않거나 FEN 서버에 이미 등록된 이름을 입력하는 경우 에러 메시지가 나타납니다.
  - FEN 이름에 #, ₩, % 기호가 포함되어 있는 경우 웹 뷰어 프로그램을 이용하여 해당 DVR에 접속 시 접속이 이루어지지 않을 수 있습니다.

- **동작 상태**: FEN 서버에 등록한 장치의 상태를 확인할 수 있습니다.

설정 변경 후 **저장**을 선택하면 DVR의 FEN 이름이 FEN 서버에 등록됩니다.

FEN 설정이 정상적으로 된 경우, 다시 FEN 설정 화면으로 진입할 때 **문의처** 항목에 FEN 서버의 문의처 정보가 표시됩니다.

RTSP

RTSP(Real–Time Streaming Protocol), 실시간 스트리밍 프로토콜 서비스를 사용하여, 실시간 감시를 할 수 있는 기능입니다.

- **RTSP 포트**: RTSP 서버의 포트 번호를 설정할 수 있습니다.
- **RTP 포트:** RTSP 시작 포트 및 마지막 포트 번호를 설정할 수 있습니다.
- **모바일 사용:** 블랙베리와 같은 모바일 기기를 이용하여 원격지에서 DVR에 접속할 수 있습니다.

  - 블랙베리나 안드로이드 기기를 이용하여 DVR에 접속하는 경우, 공유기 또는 라우터를 사용 중이거나 방화벽이 설치되어 있다면 UDP 포트를 모두 열어주어야 합니다.
  - RTSP 서비스를 지원하는 미디어 플레이어를 통해 원격지에서 DVR에 접속하여 실시간 영상을 감시할 수 있습니다. 접속 방법은 아래와 같습니다.
    - **PC를 통한 접속:** 미디어 플레이어(VLC 플레이어 등)를 실행시킨 후 **rtsp://ID:암호@IP 주소:RTSP 포트 번호/trackID=채널 번호&스트림ID=스트림 번호** 입력
    - **모바일 기기(블랙베리 등)를 통한 접속:** 인터넷 익스플로어를 실행시킨 후 **http://IP 주소:웹가드 포트 번호/** 입력
  - 일부 미디어 플레이어에서는 네트워크 상태에 따라서 연속적인 영상 재생이 원활하지 않을 수도 있습니다.
  - RTSP 서비스는 사용하는 미디어 플레이어의 종류에 따라 지원되지 않을 수도 있습니다.

웹가드

웹가드는 인터넷상에서 별도의 프로그램 설정 없이
원격지의 영상을 감시 및 검색 할 수 있는 서비스입니다.

- **웹 가드 서비스 사용**: 웹가드를 사용할 수 있습니다.
- **포트:** 웹가드 접속에 사용할 포트 번호를 12001에서 14000사이의 값으로 설정할 수 있습니다.

VNC

VNC 서비스란 원격지에서 PC나 모바일 기기를 이용하여
네트워크를 통해 DVR에 접속하여 제어하는 기능입니다.

- **VNC 사용**: VNC (Virtual Network Computing, 가상 네트워크 컴퓨팅) 서비스를 사용하시려면 VNC 사용을 선택하세요.
- **포트:** 포트를 선택하여 VNC 서버의 포트 번호를 설정할 수 있습니다.
  - **암호** : **암호**를 선택하여 원격에서 DVR 접속 시 사용할 암호를 설정할 수 있습니다.

VNC 서비스를 통한 원격 접속 최대 인원은 3명 입니다.

원격지에서 DVR 제어 시 키보드를 사용하는 경우 단축키의 기능은 아래와 같습니다.

키	기능
← 또는 h	전면 패널의 좌측 화살표 버튼을 누를 때와 동일하게 메뉴 상에서 왼쪽 방향으로 이동합니다.
→또는 l	전면 패널의 우측 화살표 버튼을 누를 때와 동일하게 메뉴 상에서 오른쪽 방향으로 이동 합니다.
↑ 또는 k	전면 패널의 위쪽 화살표 버튼을 누를 때와 동일하게 메뉴 상에서 위쪽 방향으로 이동 합니다.
↓ 또는 j	전면 패널의 아래쪽 화살표 버튼을 누를 때와 동일하게 메뉴 상에서 아래쪽 방향으로 이동합니다.
m 또는 윈도우즈	전면 패널의 **메뉴** 버튼을 누를 때와 동일하게 화면에 실시간 감시 메뉴 또는 검색 메뉴를 띄웁니다.
Enter 또는 Return	전면 패널의 재생/일시정지 버튼을 누를 때와 동일하게 메뉴 설정시 항목을 선택하거나, 입력 사항을 등록할 때 사용합니다.
d 또는 PageUP/ PageDown	전면 패널의 **디스플레이** 버튼을 누를 때와 동일하게 화면분할 포맷을 전환합니다.
c 또는 Home	전면 패널의 **메뉴** 버튼을 3초 이상 누를 때와 동일하게 클립복사를 수행합니다.
F5	VNC 출력 화면을 갱신하여 다시 보여줍니다.

NetFS

아래 기능을 사용하기 위해서는 FTP 사이트를 등록해야 합니다.

- FTP 사이트에 업그레이드 / 설정 파일 불러내기(내보내기) / 로그 내보내기 / 인쇄용 파일을 업로드 하거나, FTP사이트에서 직접 다운로드 할 수 있습니다. 관련 설정 방법은 아래와 같습니다.
  : 감시 모드의 (설정) 메뉴 – 시스템 – 일반 – 업그레이드 / 불러오기 / 내보내기
  : 검색 모드의 (내보내기) – 프린트
- FTP 사이트에 클립 파일 업로드를 할 수 있습니다. 관련 설정 방법은 아래와 같습니다
  : 검색 모드의 (내보내기) – A–B 클립 복사 또는 클립 복사
- 이벤트 감지의 FTP 업로드 (시스템 이벤트 제외)를 할 수 있습니다. 관련 설정 방법은 아래와 같습니다.
  : 감시 모드의 (설정) 메뉴 – 이벤트 업로드 메뉴 – FTP 탭 – FTP 설정
  : 감시 모드의 (설정) 메뉴 – 이벤트 메뉴 – 액션 – 이벤트 업로드 (FTP) 설정

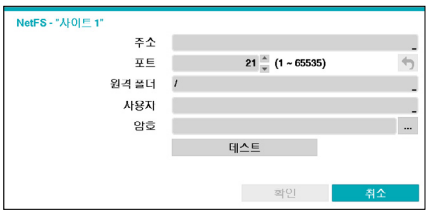
- FTP 사이트는 FileZilla, smallFtp를 사용하시기를 권장합니다.
- 본 기능은 FTP 사이트의 PASV(수동 모드)에서만 지원됩니다.

NetFS 기능을 사용하시려면 **사용**을 선택하십시오. 설정 창 좌측 하단에 있는 **+** 아이콘을 선택하여 FTP 사이트를 추가할 수 있습니다. (최대 16개)

- **제목** : 가상 키보드를 이용하여 NetFS 사이트 이름을 입력할 수 있습니다.
- **사용** : NetFS 기능의 용도를 설정할 수 있습니다
  - **N/A** : NetFS 기능을 사용하지 않습니다.
  - **ALL** : 모든 NetFS 기능을 사용합니다.
  - **업그레이드** : NetFS 사이트에 업로드된 업그레이드 파일을 사용합니다.
  - **설정** : NetFS 사이트에 업로드된 설정 파일을 불러오거나 내보내기 합니다.
  - **시스템 로그** : NetFS 사이트에 시스템 로그를 저장합니다.
  - **클립 복사** : NetFS 사이트에 비디오 클립을 수동으로 저장하거나 이벤트가 감지된 비디오 클립을 자동으로 저장합니다.
  - **인쇄** : NetFS 사이트에 이미지를 PDF파일로 저장합니다.
- **사이트** : NetFS 사이트 정보를 입력할 수 있습니다.

- 네트워크 – NetFS 설정 화면에서 FTP 사이트를 삭제하는 경우 이벤트 업로드 – FTP 설정 화면에서도 해당 FTP 사이트가 삭제됩니다.
- FTP 사이트의 사용을 ALL 또는 클립 복사가 아닌 다른 설정으로 변경하는 경우 FTP 알림 기능이 비활성화 됩니다.
- 각 항목 우측의 ✕ 아이콘을 눌러 NetFS 사이트를 삭제할 수 있습니다.

가상 키보드를 이용하여 NetFS 사이트 정보를 입력합니다. 정보를 입력한 후 **테스트** 버튼을 클릭하면 설정한 NetFS 사이트 정보가 맞는지 테스트 합니다.



- **주소** : 가상 키보드를 이용하여 NetFS 주소를 입력합니다.
- **포트** : NetFS 사이트 접속을 위한 포트를 설정합니다.
- **원격 폴더** : 가상 키보드를 이용하여 NetFS 사이트의 폴더 경로를 입력합니다.
- **사용자, 암호** : 가상 키보드를 이용하여 NetFS 사이트 접속을 위한 사용자 및 암호를 입력합니다.
- **테스트** : 정보를 입력한 후 **테스트** 버튼을 클릭하면 설정한 NetFS 사이트 정보가 맞는지 테스트 합니다

알림 설정

콜백

원격지로의 콜백 기능을 설정할 수 있습니다.

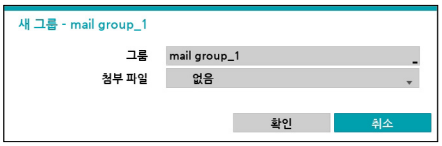
- **랜:** 콜백을 받을 서버의 IP 주소를 설정한 후, DVR이 원격 접속 실패시 **재시도** 하는 횟수를 1회부터 10회까지 선택할 수 있습니다.
- **푸시:** 푸시 기능을 설정하면 이벤트 발생시 모바일폰에서 관련 메시지를 수신할 수 있습니다.

DVR에서 발생한 이벤트를 모바일폰(Android, iOS)에서 수신할 수 있습니다. DVR이 모바일폰에 등록되고 설정이 되어 있어야 합니다

메일

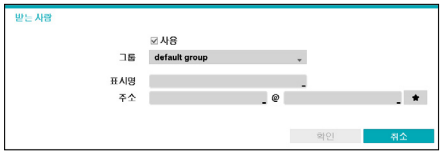
원격지로의 메일 기능을 설정할 수 있습니다.

- **+그룹:** 메일 수신인 그룹을 추가하고 이메일에 첨부할 이미지 파일 형태를 설정할 수 있습니다.



그룹을 선택하면 키보드 입력창이 나타나면서 그룹 이름을 지정할 수 있습니다. **첨부 파일**에서 **CBF**를 선택하면 비디오 클립 형태의, **JPG**을 선택하면 JPEG 파일 형태의, **MP4**를 선택하면 MP4 파일 형태의 이벤트 영상이 해당 그룹으로 메일 발송 시 첨부됩니다.

- **+메일:** 메일 계정을 추가할 수 있습니다.



사용을 선택하여 추가한 메일 계정의 사용 여부를 선택한 후 받는 사람이 속할 수신인 **그룹**을 선택합니다. **표시명**을 선택하여 받는 사람의 표시 이름을 지정한 후 **주소** 항목에 받는 사람의 메일 주소 및 메일 서버를 설정합니다. ★ 를 선택하면 등록된 메일 서버 목록에서 원하는 메일 서버를 선택할 수 있습니다.

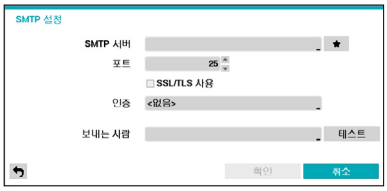
받는 사람의 메일 주소를 반드시 @를 포함한 올바른 이메일 주소를 입력해야 합니다.

설정된 메일 계정 우측의 첨부 파일 아이콘을 선택하면 해당 계정으로 메일 발송 시 이벤트 영상이 첨부됩니다. 설정된 메일 계정 우측의 ☒ 아이콘을 눌러 설정된 계정을 삭제할 수 있습니다.

SMTP 설정하기

메일 계정 설정창 우측 하단에 **SMTP 설정**을 선택하여 SMTP 서버를 설정할 수 있습니다.

1 **SMTP 서버**의 IP 주소 또는 도메인 네임, SMTP 서버의 **포트** 번호, **보내는 사람**을 설정하세요.



SMTP 서버의 포트 번호 기본값은 25입니다. **테스트**를 선택하면 현재 설정된 값으로 메일이 전송되는지 테스트 해볼 수 있습니다. **SSL/TLS 사용**을 선택하면 SSL 접속을 요구하는 SMTP 서버를 사용할 수 있습니다.

- **네트워크 - IP 주소** 설정에서 DNS 서버를 설정한 경우 **SMTP 서버** 항목에 SMTP 서버의 IP 주소 대신 도메인 네임을 입력할 수 있습니다.
- ★ 를 선택하면 등록된 메일 서버 목록에서 원하는 메일 서버를 선택할 수 있습니다.
- **보내는 사람**에는 반드시 @를 포함한 올바른 이메일 주소가 입력되어야 합니다.

SMTP 서버에 사용자 인증이 필요한 경우 **사용**을 선택하여 사용자 인증 사용 여부를 선택한 후 **사용자** 이름과 **암호**를 설정합니다.

2 **확인**을 눌러 설정을 종료하세요.

- 본 제품에는 Open SSL Toolkit에 사용될 목적으로 OpenSSL Project에서 개발한 내용이 포함되어 있습니다 (http://www.openssl.org/).

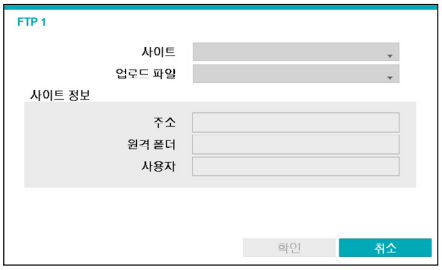
FTP

FTP 기능을 설정하면 이벤트 발생 시 FTP 사이트에 이벤트가 감지된 이미지 또는 비디오 클립을 업로드할 수 있습니다. 화면의 좌측 하단에 있는 + 를 선택하여 FTP 사이트를 추가할 수 있습니다.

- **FTP** : 가상 키보드를 이용하여 FTP 사이트 정보를 입력할 수 있습니다.
- **업로드 파일** : FTP 사이트에 업로드할 파일 포맷을 선택할 수 있습니다.

FTP 사이트는 최대 5개까지 등록할 수 있습니다.

+ 를 선택하여 FTP 사이트를 등록합니다.



- **사이트** : 등록된 FTP 사이트의 목록이 표시됩니다. 목록에서 FTP 사이트를 선택합니다. NetFS 사이트의 **사용** 설정이 **모두** 또는 **클립 복사**가 아닌 다른 설정으로 되어 있는 경우 해당 FTP 사이트를 선택할 수 없습니다. 네트워크 – NetFS 설정 화면에서 **사용** 설정을 변경하거나 다른 FTP 사이트를 등록할 수 있습니다.
- **업로드 파일** : CBF, MP4 또는 JPG로 선택할 수 있습니다. CBF를 선택하는 경우 이벤트가 감지된 비디오 클립을 FTP 사이트에 업로드합니다. MP4를 선택하는 경우 이벤트가 감지된 비디오 클립(MP4 포맷)을 FTP 사이트에 업로드합니다. JPG를 선택하는 경우 이벤트가 감지된 이미지파일(JPEG 포맷)을 FTP 사이트에 업로드합니다.
- **사이트 정보** : 등록된 FTP사이트의 정보가 표시됩니다.

- FTP 알림 기능이 올바르게 동작하기 위해서는 네트워크 – NetFS에서 **사용** 설정, 이벤트 – 동작에서 **이벤트 업로드(FTP)** 설정이 필요합니다.
- 네트워크 – NetFS 설정 화면에서 FTP 사이트를 삭제하는 경우 알림 – FTP 설정 화면에서도 해당 FTP 사이트가 삭제됩니다.
- 짧은 기간 동안 많은 이벤트가 발생하는 경우 비디오 클립이 FTP 사이트에 업로드되지 않을 수 있습니다.
- 시스템 이벤트는 지원되지 않습니다.
- 업로드가 여러 번 실패하는 경우 해당 비디오 클립이 삭제됩니다.
- DVR 부팅 시에 업로드 되지 않은 비디오 클립은 모두 삭제됩니다.

스케줄

스케줄 목록의 좌측 하단에 있는 **+** 아이콘을 선택하여 알림 스케줄을 추가할 수 있습니다.

- **요일**: 요일별로 선택이 가능합니다.
- **범위**: 이벤트 알림 시간대를 변경할 수 있습니다.
- **알림**: 이벤트 감지시 실행될 알림을 선택할 수 있습니다. **메일**, **랜1~5**, **FTP**, **푸시**, **경고창** 등을 설정할 수 있습니다.

  - 콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 DVR이 등록되어 있어야 합니다.
  - 설정된 스케줄 우측의 ☒ 아이콘을 눌러 설정된 스케줄을 삭제할 수 있습니다.

- **요약 이메일 주기**: 정해진 간격마다 이벤트 내용을 요약한 메일을 원격지로 전송합니다.

디스플레이 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **24페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

OSD

OSD(On Screen Display) 정보를 화면 하단에 표시하도록 설정할 수 있습니다.

상태 관련

- **원격 제어:** 시스템 ID가 **0**이거나 리모컨을 설정하여 사용할 수 있을 때 아이콘을 보여줍니다.
- **확대:** 화면 확대 상태일 때 아이콘을 보여줍니다.
- **네트워크:** 네트워크가 연결되면 아이콘을 보여줍니다. 네트워크를 통해 양방향 오디오를 사용 중일 때는 아이콘을, VNC 서비스가 구현 중일 때는 아이콘을 보여줍니다.
- **화면 정지 & 순차 감시:** 일시 정지 상태일 때 아이콘을, 순차 모드일때 아이콘을 보여줍니다.
- **화면 그룹:** 몇 번째 화면인가를 나타냅니다.
- **남은 공간:** 덮어쓰기가 선택된 경우에는 아이콘을, 그렇지 않은 경우에는 남은 용량을 % 단위로 보여줍니다.
- **날짜**, **시간**: 날짜와 시간이 나타납니다.
- **사용자 이름:** 화면 우측 하단에 로그인한 ID를 보여줍니다.
- **배경 판넬:** OSD 정보가 표시되는 화면 하단부의 배경 판넬을 반투명한 검은색으로 보여줍니다.

카메라 관련

- **번호**: 카메라 번호가 카메라 화면 좌측 상단에 나타납니다.
- **제목**: 카메라 이름이 카메라 화면 좌측 상단에 나타납니다.
- **녹화**: 녹화와 스케줄과 관련된 아이콘들이 나타납니다.
- **오디오**: 해당 채널의 오디오를 출력 중일 때는 아이콘이 나타납니다.
- **PTZ**: 카메라가 PTZ 카메라로 설정되어 있다면 Ⓟ 아이콘을 나타납니다.
- **텍스트–인**: 텍스트–인 장치를 통해서 입력되는 문자열이 나타납니다. **표시 기간**을 선택하여 텍스트–인 문자열이 화면에 표시될 표시 기간을 설정할 수 있습니다. 텍스트–인 문자열은 단일 화면에서만 표시됩니다.
- **제목 색상:** 제목 색상을 화이트 또는 자동 중 하나로 설정할 수 있습니다. 디폴트 설정은 화이트이며, 자동을 선택하면 제목 영역 영상의 밝기에 따라 화이트/블랙 중 자동으로 설정됩니다.
- **투명도:** 메뉴의 투명도가 그에 맞게 변경됩니다.
- **OSD 여백...:** 수직, 수평 여백을 설정할 수 있습니다. 사용하는 모니터에 맞게 적당한 OSD 위치를 선택하세요.

제목 색상의 자동 기능은 라이브 화면에서만 적용할 수 있습니다 (재생 화면 적용 불가).

메인 모니터

모니터와 관련된 설정을 할 수 있습니다.

- **모드: 전체 순차 감시** 또는 **까메오 순차 감시**를 선택할 수 있습니다.
- **시간 간격**: 1초~1분까지 설정할 수 있습니다. 순차 감시에 대해서는 **14페이지 순차 감시**를 참조하세요.
- **이벤트 모니터링**: 이벤트 모니터링이 설정되면 이벤트 발생시에 이벤트 연동 녹화가 되는 카메라 화면을 나타냅니다. 이벤트 모니터링에 관해서는 **20페이지 잠금 카메라 기능** 부분을 참조하세요.
- **해상도:** 3840x2160, 1920 x 1080, 1440 x 900, 1280 x 1024 해상도를 설정할 수 있습니다.
- **해상도 수동 모드:** 모니터의 해상도 정보와 무관하게 원하는 해상도를 수동으로 설정할 수 있습니다.

  - 모니터에 따라 지원하는 해상도가 제한될 수 있습니다.
  - 1920 x 1080 해상도를 사용할 것을 권장합니다.

- **모니터 해상도:** 현재 DVR에 연결된 모니터의 해상도 정보를 나타냅니다.

외부 모니터

외부 모니터와 관련된 설정을 할 수 있습니다.

메인 모니터외의 외부 모니터를 BNC 케이블로 연결할 수 있습니다.

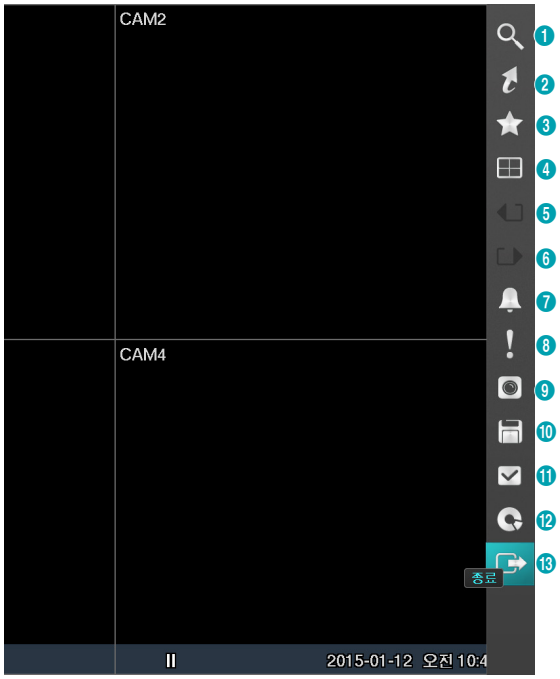
채널을 선택하여 외부 모니터 순차 감시에 사용할 카메라들을 선택/해제할 수 있으며 선택한 카메라의 감시 기간을 설정할 수 있습니다.

제3장 - 검색편

영상 검색

실시간 감시 모드에서 **검색 모드** 아이콘 을 선택해서 **모든 채널** 모드 또는 **트리플렉스** 모드를 선택해서 실행할 수 있습니다.

검색 메뉴



① 검색

이벤트 로그 검색 / 녹화 테이블 검색 / 움직임 검색 / 텍스트-인 검색 / 썸네일 검색을 변경해서 검색합니다.

② 이동

- **처음으로 가기:** 녹화된 영상의 첫 화면으로 이동합니다.
- **끝으로 가기:** 녹화된 영상의 마지막 화면으로 이동합니다.
- **날짜/시간으로 가기:** 날짜와 시간으로 녹화 영상을 검색할 수 있습니다.

③ 북마크

현재 재생 시점을 북마크에 추가합니다.

저장 가능한 북마크 개수는 64개입니다.

④ 디스플레이

화면 레이아웃을 단일화면, 4화면, 6화면, 8화면, 9화면, 16화면으로 전환합니다.

- **OSD On/Off:** OSD 기능을 활성화 또는 비활성화 합니다.

⑤, ⑥ 이전 화면 그룹, 다음 화면 그룹

현재의 화면 그룹에서 이전 화면 그룹 또는 다음 화면 그룹으로 이동합니다.

⑦ 알람

알람이 작동하는 동안 내부 부저를 포함한 DVR의 알람 출력을 리셋합니다.

⑧ 긴급 녹화

긴급 녹화 기능을 사용할 수 있습니다.

⑨ 카메라 메뉴

카메라 채널을 선택하여 해당 채널 단일 화면으로 전환합니다.

- **확대:** 리모컨의 ZOOM 버튼을 누를 때와 동일하게 영상을 확대할 수 있습니다.
- **오디오:** 오디오 출력을 On/Off 시킬 수 있습니다.
- **그룹 편집 모드:** 분할 화면에서 화면 그룹 편집 모드가 시작됩니다.

카메라 메뉴는 각 카메라 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 눌러 띄울 수도 있습니다.

⑩ 내보내기

- **A–B 클립 복사:** 임의의 두 지점을 지정하여 두 지점간의 데이터를 복사할 수 있습니다.
- **클립 복사:** 바로 **클립 복사** 설정창이 나타나며 **시작**과 **마침** 시각을 데이터의 맨 처음과 끝으로 정하거나 임의로 조절할 수 있습니다.
- **인쇄:** 현재 영상을 인쇄할 수 있습니다.

⑪ 상태

이벤트 상태 및 저장 공간의 상태를 확인할 수 있습니다. 상태에 관해서는 **20페이지 상태 감시** 부분을 참조하세요.

상태 메뉴 선택은 시스템 검사 권한이 있는 사용자 계정으로 로그인 한 경우에만 가능합니다.

⑫ 데이터베이스

- **부분 삭제:** 개인 정보 보호를 위해 녹화된 데이터 중 일부 구간의 영상을 삭제할 수 있습니다.

  최대 부분 삭제 기간은 1시간입니다. 단, 현재 녹화 중인 시간과 차이가 많이 나지 않는 시간의 영상은 삭제가 안될 수 있습니다. 부분 삭제가 진행되는 동안 원격 검색 프로그램으로의 접속은 지원되지 않습니다.

- **녹화**: 주 저장장치에 녹화된 데이터 검색할 수 있습니다.
- **외부:** 다른 시스템에서 사용하던 디스크 연결시 녹화되어 있는 데이터 검색할 수 있습니다.

⑬ 종료

실시간 감시 모드로 전환됩니다.

컨텍스트 메뉴

카메라 화면에서 마우스 우클릭 하면 컨텍스트 메뉴를 실행할 수 있습니다.

- **확대**: 영상을 확대할 수 있습니다.
- **그룹 편집**: 그룹 편집을 실행하면 분할화면 상에 카메라 위치를 변경할 수 있습니다.
- **메인화면으로:** 6화면과 8화면에서 선택 시 해당 카메라 위치를 메인화면으로 이동합니다.

이벤트 로그 검색

검색 〉 이벤트 로그 검색을 선택하면 이벤트 로그 검색창이 실행됩니다.

- 특정 이벤트를 선택하면 연동 녹화가 이루어진 채널의 선택된 날짜와 시간에 해당하는 영상이 화면에 정지 상태로 나타납니다. 화면 가운데 재생 버튼으로 영상을 재생할 수 있으며, 화면 구성을 변경하여 다른 카메라를 재생할 수 있습니다.
- 이벤트 로그 검색창에서 좌측 하단의 **조건…**을 선택하면 **이벤트 로그 검색 조건** 설정창이 뜹니다.이벤트 로그 검색 조건의 **처음**이나 **끝**의 선택을 해제하여 검색할 기간을 직접 변경할 수 있습니다.

✓ 시작에서 처음을 선택하면 저장된 데이터 중 가장 처음 시각으로 설정되며, 마침에서 끝을 선택하면 저장된 데이터 중 가장 나중 시각으로 설정됩니다

- **시작** 또는 **마침** 시간을 사용자가 지정해 줄 경우에는 **시간 중첩 검사**를 선택/해제할 수 있습니다.

✓ 시스템 시간이 변경이 되어 사용자가 지정한 **시작** 시간 또는 **마침** 시간이 두 군데 이상 있을 경우 이들 중 하나를 선택하여야 합니다. 선택한 **시작**과 **마침** 시간대에 발생한 이벤트만 검색됩니다. **시간 중첩 검사**가 선택되어 있지 않으면 모든 **시작**과 **마침** 시간대에 발생한 이벤트를 검색합니다.

카메라 필터

- **알람–인**: 알람–인 이벤트를 검색할 알람–인 채널을 선택합니다.
- **네트워크 알람:** 네트워크 알람 이벤트를 검색할 채널을 선택합니다.
- **움직임**: 움직임 감지를 검색할 카메라 채널을 선택합니다.
- **트립존:** 트립존 감지를 검색할 카메라 채널을 선택합니다.
- **영상 신호 없음**: 영상 신호 없음 이벤트를 검색할 카메라 채널을 선택합니다.
- **영상 신호 가림**: 영상 신호 가림 이벤트를 검색할 카메라 채널을 선택합니다.
- **텍스트–인**: 텍스트–인 이벤트를 검색할 채널을 선택합니다.
- **녹화 채널**: 이벤트를 검색할 녹화 채널을 선택합니다.

✓ 설정된 녹화 채널 중 적어도 한 개의 연동 녹화가 발생된 이벤트만 검색합니다. 어떤 카메라도 선택을 하지 않으면 연동 녹화 카메라가 하나도 없는 이벤트만 검색합니다.

- **긴급 녹화**, **녹화 오류**, **알람–인 오류**, **디스크 거의 참**, **디스크 오류**, **디스크 온도**, **디스크 S.M.A.R.T.**, **디스크 구성 변경**, **팬 이상**, 등의 시스템 이벤트를 검색할 때 포함할 것인지 이벤트 필터를 선택해서 설정할 수 있습니다.

녹화 테이블 검색

검색 〉 녹화 테이블 검색 메뉴를 선택하면 녹화 테이블 검색 설정 창이 나타납니다.

① 녹화 테이블

현재 화면에 보여지는 채널의 녹화 정보를 나타냅니다.

검색창 상단에 녹화된 날짜 및 시간 정보가 표시됩니다. 녹화 테이블의 세로선은 현재 재생 위치를 나타냅니다. 리모컨의 방향 버튼을 이용하여 현재 재생 위치를 구간 단위로 이동할 수 있습니다. 마우스를 이용하여 원하는 재생 위치로 바로 이동할 수 있습니다.

- 녹화 테이블에서 뒤에 표시될수록 최신 데이터입니다.
- 시스템 시간이 과거의 시간으로 변경되어 녹화를 하게되면 동일한 시간대에 하나 이상의 영상이 있을 수 있습니다. 중첩되는 시간대는 노란색 선으로 구분되어 녹화 테이블에 표시됩니다.

검색창 좌측 하단의 ▲ 또는 ▼ 를 선택하면 검색창의 크기가 변경되어 녹화 정보가 채널별로 표시되는 채널별 보기, 병합보기 그리고 재생 도구모음만 표시되는 단순 보기로 변경할 수 있습니다.

녹화 데이터 막대 색상

파란색	타임랩스 녹화
보라색	이벤트 녹화
노란색	프리 이벤트 녹화
빨간색	긴급 녹화

② 확대

⊕ (확대 보기)를 선택하면 녹화 정보가 1분 단위 구간으로 구성되고, ⊖ (축소 보기)를 선택하면 녹화 정보가 3분 단위 구간으로 구성됩니다. 축소 보기를 선택하면 확대 보기보다 더 많은 시간을 한 화면에서 볼 수 있습니다. 화면에 보여지는 날짜 및 시간보다 더 이전 또는 이후의 녹화 데이터가 존재하는 경우, 날짜 및 시간 정보 표시란 양쪽에 스크롤이 표시됩니다. 스크롤을 리모컨의 방향 버튼을 누르거나 마우스로 클릭한 후 드래그하여 해당 녹화 데이터의 정보를 확인할 수 있습니다.

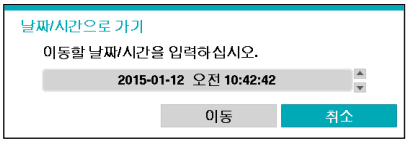
SD 저해상도의 경우, 확대 시 영상이 보이지 않을 수 있습니다.

③ 달력 검색

원하는 날짜의 영상을 달력 검색으로 찾을 수 있습니다. 녹화된 영상이 있는 날짜는 검은색으로 표시됩니다. 원하는 날짜를 선택하면 그 날짜의 가장 빠른 시간에 해당하는 영상 화면이 정지 상태로 나타납니다. 선택된 날짜는 하늘색으로 표시됩니다.

④ 기타 메뉴

- **이동**: 녹화된 영상의 첫 화면 또는 영상의 마지막 화면으로 이동하거나, 날짜와 시간으로 녹화 영상을 검색할 수 있습니다. 이동할 날짜/시간을 설정한 후 이동을 누르면 해당 녹화 영상으로 이동합니다.



- **클립 복사**: 클립 복사 설정창이 나타나며 시작과 마침 시각을 데이터의 맨 처음과 끝으로 정하거나 임의로 조절할 수 있습니다.
- **인쇄**: 현재 영상을 인쇄합니다.
- **부분 삭제**: 개인 정보 보호를 위해 녹화된 데이터 중 일부 구간의 영상을 삭제할 수 있습니다.
- **확대:** 재생 화면을 확대하여 검색할 수 있습니다.
- **느린 재생:** 재생 화면을 느린 배속으로 검색할 수 있습니다. (x1/2, x1/3, x1/4, x1/6, x1/8) 느린 재생에서 재생하고자 하는 속도를 설정하고 재생 버튼을 누르면 설정한 배속으로 영상이 재생됩니다.

⑤ 북마크

현재 재생 시점을 북마크에 추가합니다.

✓ 저장 가능한 북마크 개수는 64개입니다.

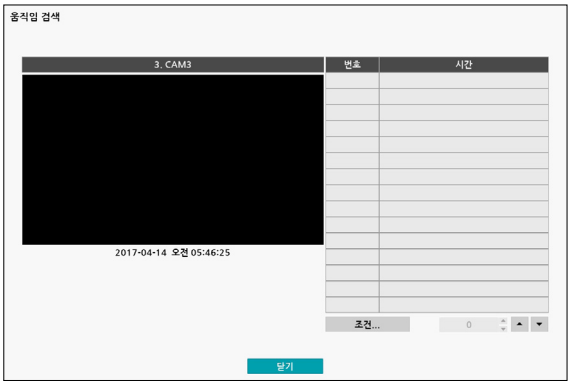
⑥ 재생 버튼

영상을 재생 및 탐색 할 수 있습니다. 각 버튼의 기능은 리모컨의 재생 버튼과 동일합니다.

◀I	이전 화면으로 이동 (일시정지 상태 시)
▶/II	영상이 일반 속도로 재생되고 화면에 r 가 표시됩니다. 재생 중 ▶/II 버튼을 누를 경우 영상이 일시정지 되고 화면에 II 가 표시됩니다.
I▶	다음 화면으로 이동 (일시정지 상태 시)
◀◀	영상을 고속으로 역 재생합니다. (버튼을 누를 때마다 ◀◀, ◀◀◀, ◀◀◀◀ 로 속도 변경)
▶▶	영상을 빠른 속도로 재생합니다. (버튼을 누를 때마다 ▶▶, ▶▶▶, ▶▶▶▶ 로 속도 변경)

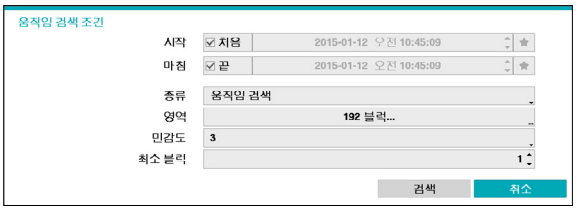
움직임 검색

검색 〉 움직임 검색 메뉴를 선택하면 움직임 검색 설정 창이 나타납니다.



움직임 검색 기능은 분할 화면 모드에서는 실행할 수 없습니다. 단일 화면 모드로 선택하세요.

조건...을 선택하면 움직임 검색에서 검색할 조건을 정할 수 있습니다.



- **시작**에서 **처음**을 선택하면 저장된 데이터 중 가장 처음 시각으로 설정되며, **마침**에서 **끝**을 선택하면 저장된 데이터 중 가장 나중 시각으로 설정됩니다. **처음**이나 **끝**의 체크를 해제하여 검색할 기간을 직접 변경할 수 있습니다.
- **종류**: **움직임 검색**은 바로 직전의 영상들과 비교하여 선택된 영역에서의 변화를 찾습니다. 즉 지속적인 변화임에도 불구하고 변화가 매우 느리게 일어나는 경우는 검색하지 않습니다. 반면 **물체 검색**은 **시작**에 설정된 때의 영상과 비교하여 선택된 영역에서의 변화를 찾습니다. 따라서 매우 느린 변화일지라도 **시작**에 설정된 때와 비교하여 어느 정도 이상 변하면, 그 변화는 검색됩니다.
- **영역** 설정은 시스템 구성 – 움직임 감지 설정에서 영역 설정하는 방법과 같습니다. 자세한 내용은 **37페이지 움직임**부분을 참조하세요.

물체 검색의 검색 **영역**을 설정하는 경우, 물체의 가장자리 부분을 검색 영역에 포함시키면 제대로 검색이 되지 않을 수 있습니다. 정확한 검색을 위해 가능하면 물체 가장자리 안쪽을 감지 영역으로 설정하세요.

- **민감도**: 1(둔함)~5(민감함) 사이값으로 설정할 수 있습니다.
- **최소 블럭**: **최소 블록** 설정은 움직임 검색에서만 사용할 수 있습니다.

조건 설정을 마친 후 **검색**을 누르세요. 검색 결과 항목를 선택하면 왼쪽에 영상이 나타납니다. 해당 영상을 재생하려면 **닫기** 버튼을 눌러 설정창을 닫아주세요.

텍스트-인 검색

검색 〉 **텍스트–인 검색**을 선택하면 텍스트–인 검색창이 뜹니다.

특정 **트랜잭션**을 선택하면, 선택된 날짜와 시간에 해당하는 영상이 화면에 정지상태로 나타나게 됩니다.

1배속 재생 시에는 화면에 텍스트–인 정보가 겹쳐서 나타나며 다른 속도의 재생에서는 나타나지 않습니다.

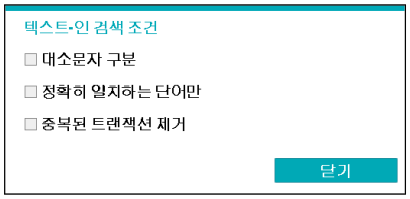
좌측 하단의 **조건...**을 선택하면 텍스트–인 검색에서 검색할 조건을 정할 수 있습니다.

- **시작**에서 **처음**을 선택하면 저장된 데이터 중 가장 처음 시각으로 설정되며, **마침**에서 **끝**을 선택하면 저장된 데이터 중 가장 나중 시각으로 설정됩니다. **처음**이나 **끝**의 체크 표시를 없애면 검색할 기간을 직접 변경할 수 있습니다.

  ☆를 선택하면 선택한 북마크 시점을 시작 또는 마침 시간으로 설정할 수 있습니다.

- **채널**: 검색할 텍스트–인 채널을 선택할 수 있습니다.
- **텍스트–인 장치**를 선택하여 텍스트–인 장치의 종류를 선택할 수 있습니다.
- **+** : 검색 변수 설정을 추가할 수 있습니다.

- **조건...:** 대소문자를 구분할지 여부, 정확히 일치하는 단어만 검색할지 여부, 중복된 트랜잭션을 제거할지 여부 등의 검색 조건을 설정할 수 있습니다.

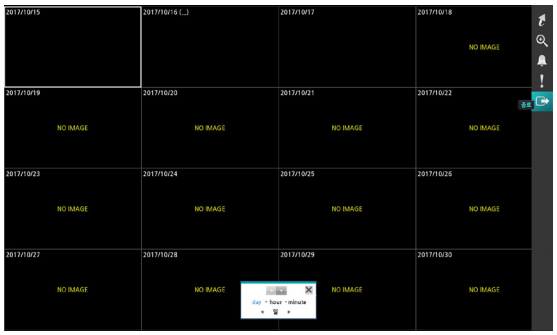


- **불러오기**: 저장해 둔 검색 조건 설정값을 불러올 수 있습니다.
- **저장**: 현재 검색 조건 설정값을 저장할 수 있습니다.

설정이 끝난 후 **검색**을 누르면 검색을 실행한 후 **텍스트-인 검색** 설정 창으로 되돌아갑니다.

썸네일 검색

검색 〉 썸네일 검색을 선택하면 썸네일 검색창이 뜹니다.

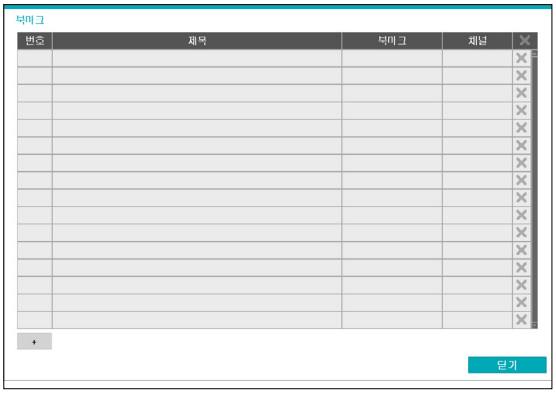


- 화면 우측의 버튼을 누르면 연동 녹화가 이루어진 채널에서 원하는 날짜의 영상을 검색할 수 있습니다.
- 화면 하단의 / 또는 우측의 버튼을 누르면 영상의 정밀도를 일/시간/분 단위로 변경할 수 있습니다.
- 화면 하단의 일 화살표 버튼 또는 우측의 버튼을 누르면 일/시간/분 단위로 영상을 전후이동 할 수 있습니다.

선택한 날짜 또는 시간에 해당되는 영상이 없는 경우 화면에 NO IMAGE 문구가 표시됩니다. 화면을 더블 클릭하면 해당 날짜의 단위가 변경됩니다.

북마크

검색 메뉴에서 **북마크**를 선택하면 북마크 설정창이 뜹니다.



+를 선택하면 현재 재생 지점을 북마크에 추가합니다. 북마크 설정창에서 특정 북마크를 선택하면 등록된 재생 시점으로 이동할 수 있습니다.

저장 가능한 북마크 개수는 64개입니다.

제목을 선택하여 해당 북마크의 제목을 변경할 수 있으며, 설정된 북마크 항목 우측의 ✕ 를 선택하여 해당 북마크를 삭제할 수 있습니다.

클립 복사

클립 복사

검색 메뉴에서 **내보내기 – 클립 복사**를 선택하거나 실시간 감시 모드 또는 재생 모드에서 리모컨의 **CLIP COPY** 버튼을 누르면 바로 **클립 복사** 설정창이 나타나며 **시작**과 **마침** 시각을 데이터의 맨 처음과 끝으로 정하거나 임의로 조절할 수 있습니다.

A-B 클립 복사

임의의 두 지점을 지정하여 두 지점간의 데이터를 복사할 수 있습니다. 검색 메뉴에서 **내보내기 – A–B 클립 복사**를 선택하면 첫 번째 지점이 설정되면서 시스템 우측 상단 상태표시창에 ⟩ 아이콘이 표시됩니다. 다시 한 번 **내보내기 – A–B 클립 복사**를 선택하면 두 번째 지점이 설정되면서 클립 복사 설정창이 나타납니다. 지정한 두 지점의 범위가 **시작**과 **마침** 시각에 자동으로 설정됩니다.

- **채널**: 카메라의 영상을 저장할 채널을 선택할 수 있습니다.
- **암호**: 저장한 비디오 클립의 재생시 암호 사용 여부를 선택하고 사용할 암호를 설정하세요
- **저장 위치**: 저장될 매체를 선택할 수 있습니다. NetFS 기능이 사용 중인 경우 등록된 FTP 사이트에 비디오 클립을 업로드 합니다.

- NetFS 사이트에 클립 복사를 할 경우 NetFS 사이트의 디스크 용량은 확인할 수 없습니다.
- DVR은 실제 디스크 용량과 상관없이 30GB로 표시하며 클립 복사를 위한 파일 크기는 30GB로 제한됩니다.
- 비디오 클립이 복사된 후에 업로드가 실패하는 경우 복사된 비디오 클립은 삭제됩니다.
- 동일한 파일이 존재하는 경우 비디오 클립은 복사되지 않습니다.

- **파일 이름**: 저장할 파일 이름을 설정하세요. 최대 63 자까지 입력할 수 있습니다.

파일 이름 설정시 ₩, /,:, ;, *, ?, !, “, 〈, 〉, | 등의 문자는 사용할 수 없습니다.

- **텍스트–인 데이터 포함**: 해당 녹화 영상에 텍스트 입력 정보가 있는 경우 텍스트 입력 정보를 영상과 함께 저장합니다.
- **구워진 데이터 검증:** DVD RW에 데이터가 제대로 구워졌는지 검증합니다.
- **사이트 이름 사용**: 클립 복사 파일 명에 사이트 정보를 추가합니다.

클립 복사 파일 명에 장소 정보를 추가하는 경우 장소 정보에 사용된 한글이나 ₩, /,:, ;, *, ?, !, “, 〈, 〉, | 등의 특수 문자는 _ 로 대체됩니다.

시작을 누르면 지정한 저장 범위의 복사할 데이터 용량을 계산하여 보여줍니다. 용량을 확인한 후 **계속**을 선택하면 클립 복사가 시작됩니다. 클립 복사가 시작되면 **취소**를 눌러 클립 복사를 취소할 수 있고, **닫기**를 눌러서 화면을 뒤로 사라지게 할 수 있습니다. **닫기**를 선택하더라도 클립 복사는 계속 진행되며, 복사가 완료되면 이를 확인하는 창이 나타납니다.

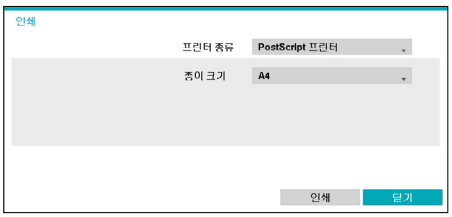
- 실시간 감시 모드 또는 재생 모드에서 **CLIP COPY** 버튼을 3초 이상 누르면 원터치 모드로 클립 복사 설정창을 띄울 수 있습니다.
- **원터치 클립 복사 모드**에서는 저장 드라이브의 미디어 용량에 맞게 저장 범위를 자동으로 설정합니다. 만약 선택한 저장 매체에 저장 공간이 모자라면 빈 공간에 해당하는 용량만큼만 클립 복사를 할 수 있습니다.
- 2GB를 초과하는 영상 구간을 클립 복사하는 경우, 시스템이 2GB 단위로 나누어 저장합니다.
- 클립 복사에서 만든 파일은 Windows에서 바로 실행시켜 저장된 영상을 재생할 수 있습니다. 재생 방법에 대한 자세한 내용은 iRAS 사용설명서를 참조하세요.
- USB 플래시 메모리는 FAT32 포맷만 지원합니다.
- 녹화 영상을 DVD RW에 클립 복사할 경우 녹화 장수가 감소할 수 있습니다.

USB 클립 복사 도중 USB 케이블을 뽑거나 USB 장비의 전원을 끄지 마십시오. 클립 복사 중에 케이블이 빠지거나 장비의 전원이 꺼질 경우 DVR 시스템이 오동작하거나 외장 USB 장비의 파일 시스템이 손상되어 다시 백업을 시도할 때 백업을 할 수 없다는 에러 메시지가 나올 수 있습니다. 이 에러 메시지를 제거하려면 DVR을 종료시킨 후 다시 재가동 시켜야 합니다. 만약, USB 하드디스크의 파일 시스템이 손상된 경우라면 DVR을 재가동한 후에도 백업 시도시 이 에러 메시지는 계속 나오게 됩니다. 이런 경우 HDD를 다시 포맷하거나 복구 프로그램을 이용하여 외장 드라이브 파일 시스템의 손상된 부분을 복구해야 합니다.

인쇄

현재 영상을 인쇄할 수 있습니다.

검색 모드에서 **일시 정지** 버튼을 눌러서 재생을 일시 정지하세요. **내보내기**에서 **인쇄**를 선택하면 인쇄 설정창이 나타납니다.

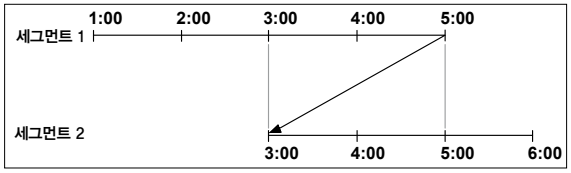


- **프린터 종류**
  - **파일 프린터**: 현재 영상이 USB 저장매체에 또는 NetFS 사이트에 PDF 파일로 저장되며 저장된 영상은 PC에 연결된 프린터를 통해 인쇄할 수 있습니다.
  - **PostScript 프린터:** 현재 영상이 USB 커넥터에 연결된 프린터로 인쇄됩니다.
- **종이 크기:** 원하는 용지 크기를 선택합니다.
- **파일 이름:** 파일프린터의 경우 저장할 파일 이름을 지정합니다.

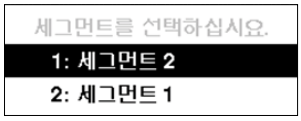
중첩된 시간의 영상 검색

사용자가 시스템 시간을 과거로 돌려 녹화를 할 경우, 동일한 시간대에 하나 이상의 녹화 영상이 존재하는 시간 중첩 현상이 발생할 수 있습니다. 이 경우, 중첩된 시간의 녹화 영상은 세그먼트를 구분하여 검색해야 합니다.

예를 들어, 1시부터 5시까지 녹화 영상이 존재하는 경우 시스템 사용자가 시스템 시간을 5시에서 3시로 변경한 후 6시까지 녹화를 하게 되면 3시부터 5시까지의 녹화 영상이 2개 존재하게 됩니다. 이때 3시부터 5시까지의 시간에는 2개의 세그먼트가 발생합니다.



중첩된 시간의 녹화 영상을 검색할 때 특정 시각 또는 시간 범위를 선택할 수 있습니다. 만약 시간이 중첩된 구간인 3시에서 5시 사이의 구간에서 **날짜/시간으로 가기** 등의 검색 메뉴을 이용하여 어느 특정 검색 시간을 지정하는 경우, 예를 들어 **4시**의 녹화 영상을 검색하고 싶다면 중첩된 두 세그먼트 중 어느 세그먼트의 **4시**인지를 선택해야 합니다.



만약 시간이 중첩된 3시~5시 구간에서 **이벤트 로그 검색** 및 **움직임 검색** 등의 검색 메뉴를 이용하여 검색 시간 범위를 지정하는 경우, 예를 들어 **4시~5시**의 사이의 녹화 영상을 검색하기 원한다면 중복되는 두 개의 검색 시작과 마침 시간 중 하나를 선택해야 합니다. 선택 가능한 검색 범위는 다음과 같습니다.

- 세그먼트 1의 4시 ~ 세그먼트 1의 5시
- 세그먼트 1의 4시 ~ 세그먼트 2의 5시
- 세그먼트 2의 4시 ~ 세그먼트 2의 5시

제4장 - 웹가드

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 (Service Pack 3), Microsoft® Windows® Vista (Service Pack 1), Microsoft® Windows® 7 (Home Premium, Professional, Ultimate) or Microsoft® Windows® 8 (Pro, Enterprise)
- CPU: Intel Pentium IV 2.4GHz 이상 (Core 2 Duo E4600 권장)
- RAM: 1GB 이상
- VGA: 128MB 이상 (1280x1024, 24bpp 이상)
- Internet Explorer: 버전 7.0 이상 (32-Bit)

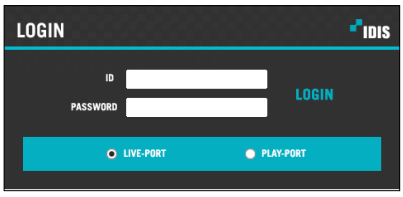
- 웹가드는 마이크로 소프트 인터넷 익스플로러 (Microsoft Internet Explorer) 에서만 지원되며, 기타 웹브라우저에서는 지원되지 않습니다.
- 웹가드는 Microsoft® Windows® 8의 메트로 (Metro) UI에서는 동작하지 않습니다.

1 인터넷 익스플로러를 실행시킨 후 주소 입력란에 아래 정보를 입력합니다.

- http://IP 주소:포트 번호 (DVR 시스템 IP 주소 및 네트워크 - 일반 설정에서 설정한 웹가드 접속 포트 번호 (기본값: 12088) 입력)
- 또는, http://dvrnames.net/FEN 이름 (FEN 이름: FEN 서버에 설정한 DVR의 FEN 이름)
- 또는, http://www.dvronline.net (로그인 시 DVR IP 주소 또는 FEN 서버에 등록된 FEN 이름 입력 요구)

접속을 원하는 DVR의 IP 주소 및 웹가드 포트 번호는 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

2 웹가드 로그인창이 뜨면 원하는 모드, **LIVE-PORT** 또는 **PLAY-PORT**를 선택합니다. 로그인에 필요한 ID 및 암호를 입력한 후 **LOGIN** 버튼을 클릭하면 선택한 모드로 연결됩니다.



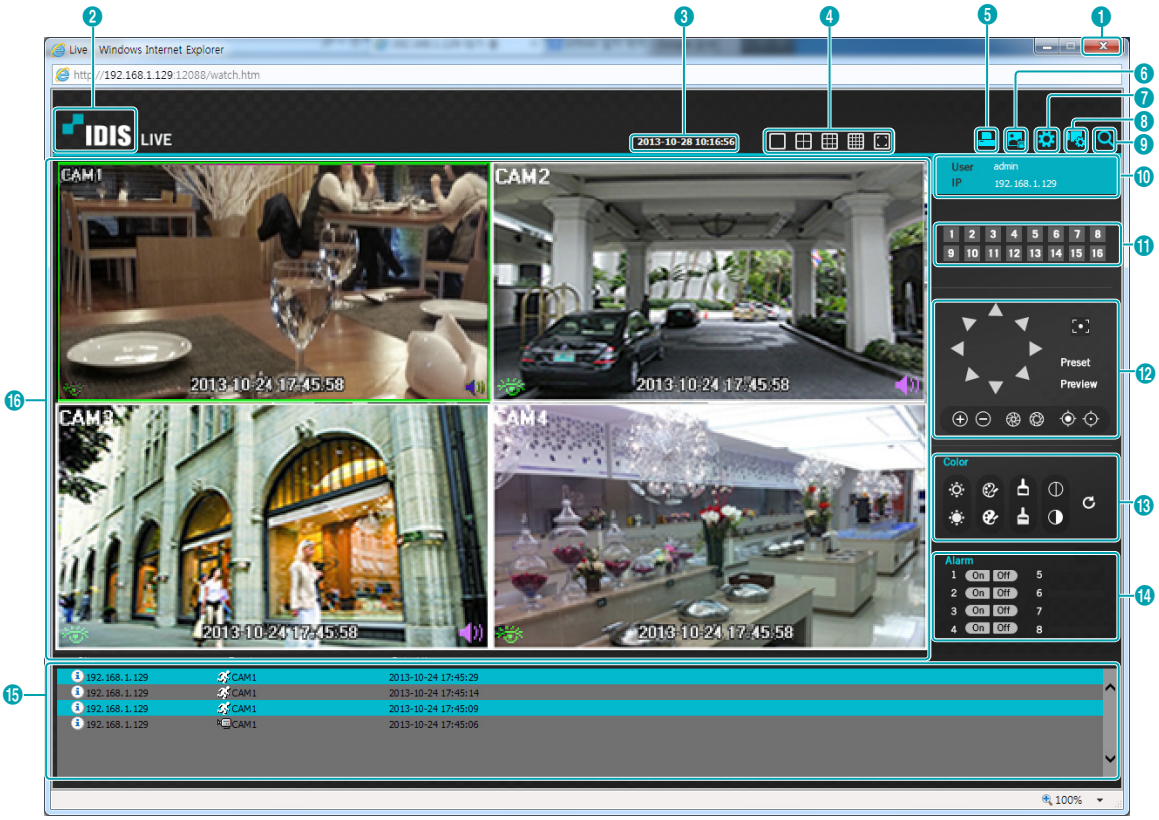
http://www.dvronline.net을 입력하여 접속하는 경우, DEVICE ADDRESS 항목에 DVR의 IP 주소를 입력합니다. 로그인 창에서 Use FEN 서비스 옵션을 선택하면 IP 주소 대신에 FEN 서버에 등록된 DVR 이름을 입력할 수 있으며, SETUP 설정에서 FEN 서버의 주소 및 포트 번호 입력이 요구됩니다.

- 웹가드 프로그램 운용 중에는 로그인 창을 닫지 마세요. 웹 감시 모드 또는 웹 검색 모드로 전환 시 스크립트 오류가 발생하며, 이 경우 웹가드 프로그램을 다시 시작해야 합니다.
- 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 선택하세요. 그렇지 않을 경우, 웹가드 프로그램의 일부 기능이 제한될 수 있습니다.

- 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 실행하세요.
- Microsoft Windows Vista 또는 그 상위 운영체제에서 영상 전송 속도 저하로 스크린의 화면이 나오지 않거나 갱신되지 않을 수 있습니다. 이 경우, 사용하는 PC의 오토 튜닝 기능 해제를 권장합니다. 관리자 권한으로 명령 프롬프트를 실행시킵니다. (**시작 메뉴** → **보조프로그램** → **명령 프롬프트** → **마우스 오른쪽 버튼**을 클릭한 후 **관리자 권한으로 실행** 선택) **netsh int tcp set global autotuninglevel=disable**을 입력한 후 엔터 키를 누릅니다. PC를 재시작하여 변경된 설정을 적용합니다. 오토 튜닝 기능을 다시 복구하려면 관리자 권한으로 명령 프롬프트를 실행시킨 후 **netsh int tcp set global autotuninglevel=normal**을 입력합니다. PC를 재시작하여 변경된 설정을 적용합니다.

웹 감시 모드

원격지의 영상을 실시간으로 감시할 수 있는 원격지 웹 감시 프로그램입니다.



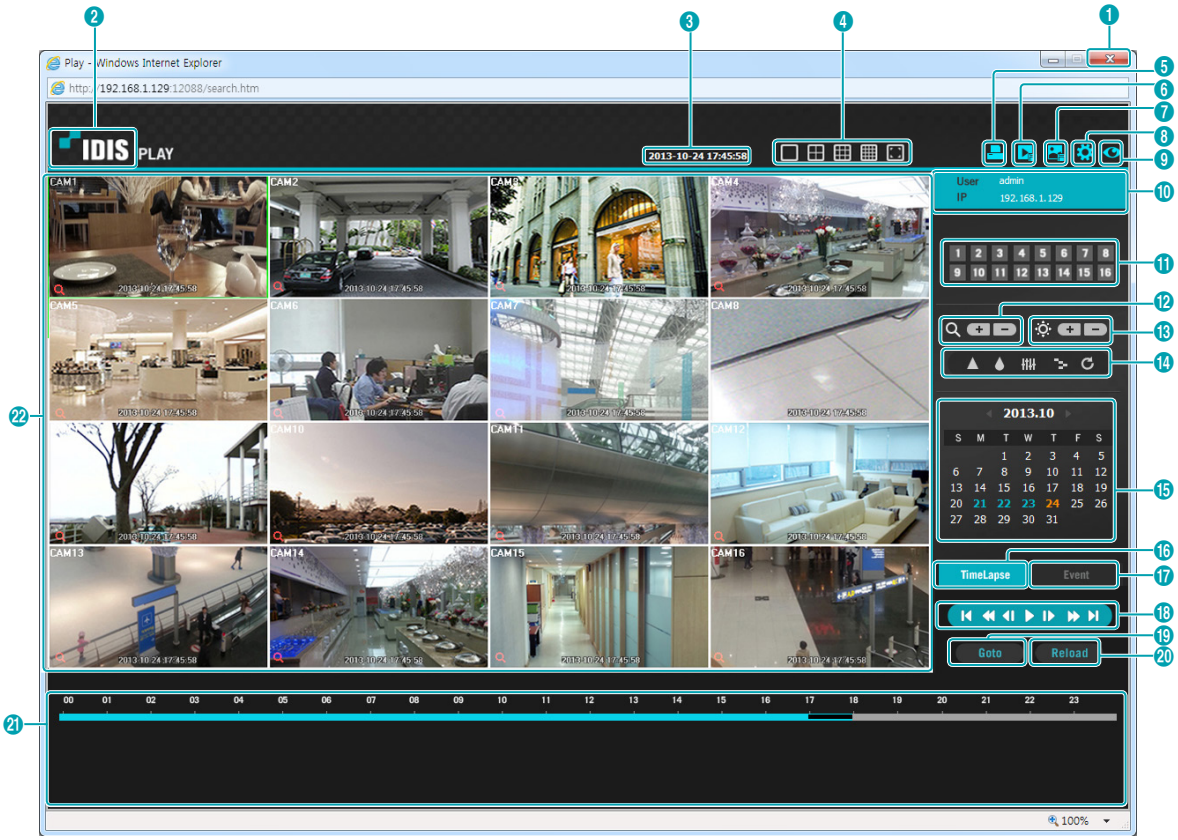
❶	을 눌러 웹가드 프로그램을 종료합니다.
❷	마우스 포인터를 IDIS 로고 부분에 위치시키면 웹가드의 버전을 확인할 수 있습니다.
❸	현재 시간 정보를 표시합니다.
❹	원하는 화면 모드를 선택합니다. 화면 모드를 변경하는 경우, 현재 스크린에서 선택한 카메라가 변경될 레이아웃의 첫번째 셀에 위치합니다.

❺	을 눌러 현재 보고 있는 영상을 PC에 연결된 프린터를 통해 인쇄합니다.
❻	을 눌러 현재 보고 있는 영상을 그림파일로 저장합니다.
❼	을 눌러 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.
❽	을 눌러 설정 메뉴로 전환합니다.
❾	을 눌러 웹 검색 모드로 전환합니다.
❿	로그인 정보를 표시합니다.
⓫	감시를 원하는 카메라를 선택합니다. 화살표 버튼을 이용하여 이전 카메라 그룹 또는 다음 카메라 그룹으로 이동합니다.
⓬	원격지의 PTZ 카메라를 제어합니다.
⓭	감시 영상의 화질을 조절합니다.
⓮	원격지의 알람 아웃 장비를 제어합니다. 화살표 버튼을 이용하여 이전 알람 그룹 또는 다음 알람 그룹으로 이동합니다.
⓯	하단부의 이벤트 상태창은 원격지에서 감지된 이벤트 리스트를 표시합니다.
⓰	스크린에서 원하는 카메라를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 팝업 메뉴가 나타납니다. 카메라 제목 변경 오디오 활성화 화면 비율 ▸ 멀티 스트림 ▸ 블럭 현상 제거 ● **카메라 제목 변경**: 카메라 명을 변경할 수 있습니다. 웹 감시 모드에서 변경된 카메라 명은 원격지 시스템에는 영향을 미치지 않으며, 카메라 명을 입력하지 않으면 원격지에서 설정한 카메라 명이 스크린 상에 보여집니다. ● **오디오 활성화**: 원격지와의 오디오 송수신 기능을 제공 합니다. 항목을 선택하면 오디오 버튼이 나타납니다. 마이크를 통해 원격지로 오디오를 전송할 수 있습니다. 스피커를 통해 원격지의 오디오를 재생할 수 있습니다. / 원격지와의 양방향 오디오 송수신이 가능합니다. × 오디오 송수신이 비활성화 됩니다. 접속한 원격지가 오디오 송수신을 지원하는 경우 해당 카메라 스크린에 아이콘이 표시됩니다. ● **화면 비율**: 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 비율을 변경할 수 있습니다. – **화면에 맞추기**: 카메라 스크린의 영역에 맞추어서 영상을 출력합니다. – **영상 비율에 맞추기**: 영상 원본 비율로 카메라 스크린의 영역에 맞추어서 영상을 출력합니다. – **절반 크기 (x0.5) ~ 네배 크기 (x4)**: 영상 원본 크기를 기준으로 해당 메뉴에서 지정한 크기로 카메라 스크린에 영상을 출력합니다. 예를 들어 실제 크기 (x1)를 선택하면 원본 영상의 실제 크기로 출력합니다. 절반 크기 (x0.5) ~ 네배 크기 (x4) 메뉴는 카메라 스크린이 해당 크기로 영상을 출력할 수 있을 만큼의 영역이 확보된 경우에만 활성화됩니다. ● **멀티 스트림:** 스트림을 선택할 수 있습니다. ● **블럭 현상 제거**: 확대 영상에서 발생되는 계단 (블럭) 현상을 제거하여 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 품질을 향상시킬 수 있습니다.

웹 검색 모드

원격지의 녹화 영상을 검색할 수 있는 원격지 웹 검색 프로그램입니다.

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



❶	을 눌러 웹가드 프로그램을 종료합니다.
❷	마우스 포인터를 IDIS 로고 부분에 위치시키면 웹가드의 버전을 확인할 수 있습니다.
❸	원격지 DVR의 녹화 영상 시간 정보를 표시합니다.
❹	원하는 화면 모드를 선택합니다.
❺	을 눌러 현재 보고 있는 영상을 PC에 연결된 프린터를 통해 인쇄합니다.
❻	을 눌러 녹화 영상을 실행파일로 저장합니다.
❼	을 눌러 현재 보고 있는 영상을 그림파일로 저장합니다.

❽	을 눌러 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.
❾	을 눌러 웹 감시 모드로 전환합니다.
❿	로그인 정보를 표시합니다.
⓫	검색을 원하는 카메라를 선택합니다. 화살표 버튼을 이용하여 이전 카메라 그룹 또는 다음 카메라 그룹으로 이동합니다.
⓬	영상을 축소 및 확대합니다.
⓭	영상의 밝기를 조절합니다.
⓮	영상에 다양한 이미지 필터 (Sharpen(선명), Blur(유연), Equalizer(화질보정), Interpolation(보간), Revert (원본)) 를 적용합니다. 영상 조정은 일시정지 상태에서만 적용됩니다.
⓯	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.
⓰	TimeLapse 를 선택하면 타임랩스 검색 모드를 이용하여 녹화 영상을 시간 순서에 따라 검색 및 재생 합니다. 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.
⓱	Event 를 선택하면 이벤트 검색 모드를 이용하여 사용자가 지정하는 특정한 조건을 만족하는 이벤트를 검색할 수 있습니다.
⓲	재생 관련 버튼을 눌러 원하는 상태로 영상을 재생할 수 있습니다. 영상의 맨 처음으로 이동 / 한 화면씩 재생 영상을 역으로 빠르게 재생 / 빠르게 재생 한 화면씩 뒤로 재생 / 영상의 맨 마지막으로 이동 정배속 재생 및 일시 정지
⓳	Goto 을 눌러 검색할 최신 녹화 영상을 설정하여 특정 시간대의 영상으로 바로 이동할 수 있습니다.
⓴	Reload 을 눌러서 원격지의 최신 녹화 영상을 다시 불러옵니다.
㉑	선택한 카메라의 녹화 정보를 시간 단위로 표시합니다. 카메라의 시스템 시간이 과거로 변경되어 동일한 시간대에 하나 이상의 영상이 존재할 경우, 타임테이블 오른쪽 상단의 세그먼트 메뉴에서 어느 쪽의 비디오 세그먼트를 검색할 것인지를 지정할 수 있습니다.

㉒	스크린에서 원하는 카메라를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 팝업 메뉴가 나타납니다. 카메라 제목 변경 오디오 활성화 화면 비율 ▸ 블럭 현상 제거 ● **카메라 제목 변경**: 카메라 명을 변경할 수 있습니다. 웹 검색 모드에서 변경된 카메라 명은 원격지 시스템에는 영향을 미치지 않으며, 카메라 명을 입력하지 않으면 원격지에서 설정한 카메라 명이 스크린 상에 보여집니다. ● **오디오 활성화**: 해당 영상이 녹화될 때 오디오도 함께 녹음되었다면 재생 시 오디오가 출력됩니다 (단일 화면 재생 시에 한함). ● **화면 비율**: 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 비율을 변경할 수 있습니다. ● **블럭 현상 제거**: 확대 영상에서 발생되는 계단 (블럭) 현상을 제거하여 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 품질을 향상시킬 수 있습니다.

제5장 - 부록

찾아보기

ㄱ

가상 키보드 24
긴급 녹화 22

ㄴ

녹화 설정 33

ㄹ

랜 49

ㅁ

마법사 10
마우스 25

ㅅ

스케줄 34
실시간 감시 14

ㅇ

알람-인 40
영상 분석 37
오디오 녹음 23
움직임 검색 65
웹가드 71
이벤트 모니터링 20
인쇄 69

ㅌ

텍스트-인 42
텍스트-인 검색 66

A-Z

FEN 50, 53
PTZ 18

관련 법규

영상정보처리기기 운영자는 개인정보보호법 제25조 제7항에 따라 다음 각 호의 사항이 포함된 영상정보처리기기 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. 영상정보처리기기 운영자의 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 본 사에서 처리하는 영상정보가 어떠한 용도와 방식으로 이용 • 관리되고 있는지 알려드립니다.

- **영상정보처리기기의 설치 근거 및 설치 목적**

  본 사는 개인정보 보호법 제25조 제1항에 따라 다음과 같은 목적으로 영상정보처리기기를 설치 • 운영합니다.

  – 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 고객지원센터나 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 1 개월 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

▪ **고객지원센터: 1644-6440**
▪ FAX: 031-723-5160 ▪ E-Mail: cs@idis.co.kr ▪ http://www.idis.co.kr

IDIS
아이디스
Intelligent Digital Integrated Security

경기도 성남시 분당구 판교로 344 (삼평동) 아이디스타워

(주)아이디스

고객 지원센터
463-400 경기도 성남시 분당구 판교로 344 (삼평동) 아이디스타워
Tel) 1644-6440
Fax) 031-723-5160

www.idis.co.kr