IDIS

Hybrid Network Video Recorder

사용설명서

Powered by Direct IP

사용설명서를 읽기 전에

본 사용설명서는 ㈜아이디스의 제품인 DirectIP Hybrid Network Video Recorder(하이브리드 네트워크 비디오 레코더)의 설치 및 운영을 위한 기본 설명서 입니다.

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.
- DirectIP Hybrid Network Video Recorder(하이브리드 네트워크 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

ⓒ 2025 (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.

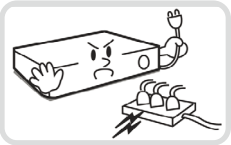
본 제품에는 일부 오픈 소스가 있는 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 라이선스 정책에 따른 소스 공개 지원 여부에 따라 해당 소프트웨어의 소스 코드를 원하는 경우 제공 받을 수 있습니다. 자세한 내용은 시스템 설정 – 제품정보 탭을 확인하세요. 본 제품은 University of California, Berkeley가 개발한 소프트웨어 및 OpenSSL Project가 개발한 OpenSSL 툴킷용 소프트웨어를 포함하고 있습니다. 또한, 본 제품은 Eric Young (eay@cryptsoft.com)이 작성한 소프트웨어와 Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)이 작성한 소프트웨어를 포함하고 있습니다.

안전을 위한 주의 사항

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

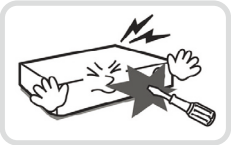
경고 지시사항을 위반했을 때 심각한 상해가 발생하거나 사망에 이를 가능성이 있는 경우

설치 관련



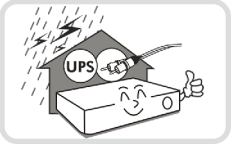
설치하기 전에 반드시 본 기기의 전원을 차단하고, 전원 플러그를 동시에 여러 개 꽂아서 사용하지 마세요.

이상 발열 및 화재, 감전의 위험이 있습니다.



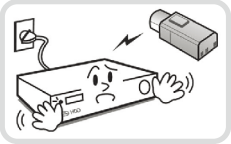
본 기기 내부에 고전압 부위가 있으므로 임의로 뚜껑을 열거나, 분해, 수리, 개조하지 마세요.

이상 작동으로 인해 화재, 감전, 상해의 위험이 있습니다.



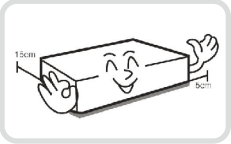
정전이나 낙뢰로 인한 피해를 줄이기 위해 보호 설비를 구성하여 사용하세요.

화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



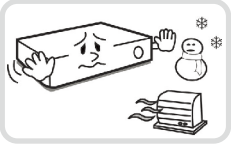
카메라 신규 설치 및 추가 공사 전에 반드시 본 기기의 전원을 차단하고, 제품 구동 중에는 절대로 신호 라인을 연결하지 마세요.

화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



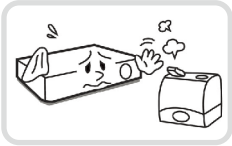
기기 뒷면은 연결 단자들이 돌출되어 있어 벽에 너무 가깝게 설치하면 케이블이 무리하게 구부러지거나 눌러져 파손될 수 있으므로 벽에서 15cm 이상 거리를 유지하여 설치하세요

화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



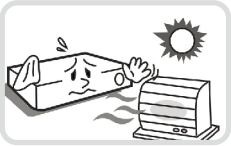
온도가 너무 높은 곳이나 낮은 곳, 습기가 많은 곳에 설치하지 마세요. 또한 물 또는 습기 등의 방수가 되지 않는 곳에 노출시키지 마세요

화재의 원인이 될 수 있습니다.



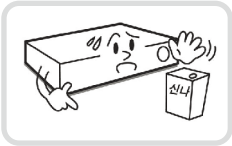
습기, 먼지, 그을음 등이 많은 곳에는 설치하지 마세요.

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.



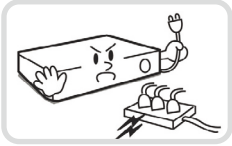
설치되는 장소는 먼지가 없도록 항상 깨끗하게 유지하세요. 기기를 청소할 때에는 반드시 마른 수건으로 닦아 주고, 물, 신나, 유기 용제를 사용하지 마세요.

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.

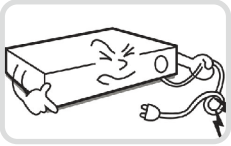
화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.

전원 관련



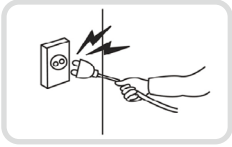
본 기기의 작동을 위한 입력 전압은 전압 변동 범위가 규정 전압의 10% 이내이어야 하며, 전원 콘센트는 반드시 접지가 되어 있어야 합니다. 전원 케이블을 연결하는 콘센트에는 헤어 드라이기, 다리미, 냉장고 등의 전열 기구를 같이 사용하지 마세요.

이상 발열 및 화재, 감전의 원인이 됩니다.



전원 케이블을 무리하게 구부리거나 무거운 물건에 눌려 파손되지 않도록 주의하세요.

화재의 원인이 됩니다.



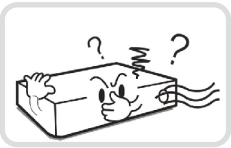
전원 케이블을 당겨 빼거나 젖은 손으로 전원 플러그를 만지지 마세요. 전원 플러그의 구멍이 헐거울 경우 전원 플러그를 꽂지 마세요.

화재 및 감전의 위험이 있습니다.

사용 관련

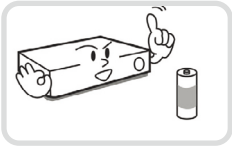
제품에 물 또는 이물질이 들어간 경우 즉시 전원 코드를 빼고 서비스 센터로 연락하세요.

고장 및 화재의 원인이 됩니다.



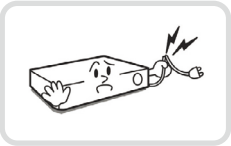
이상한 소리가 나거나 냄새가 날 경우 즉시 전원 코드를 뽑고 구입처나 서비스 센터로 문의하세요.

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.

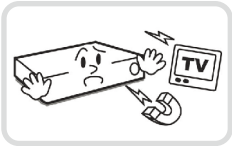


습기 찬 바닥, 접지되지 않은 전원 확장 케이블, 피복이 벗겨진 전원 코드, 안전 접지의 결여 등의 위험한 상황에 노출되지 않도록 주의하세요. 문제가 발생할 경우 구입처나 전문가에게 문의하세요.

화재 및 감전의 위험이 있습니다.

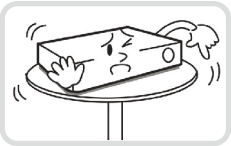
주의 지시사항을 위반했을 때 경미한 상해나 제품 손상이 발생할 수 있는 가능성이 있는 경우

설치 관련



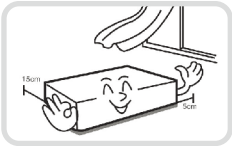
강한 자성이나 전파가 있는 곳, 충격이 있는 곳, 라디오나 TV 등의 무선 기기에 근접한 곳에는 설치하지 마세요.

자석 류나 전파, 진동이 없는 곳에 설치하세요.



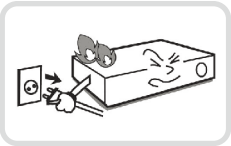
평평하고 안정된 장소에 설치하고 수직으로 세우거나 비스듬히 놓고 사용하지 마세요.

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



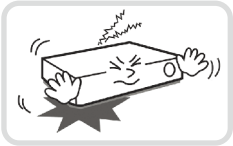
밀폐되지 않고 바람이 잘 통하는 곳에 설치하고 시스템 운영실의 공기를 적절히 순환시키는 것이 좋습니다.

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.

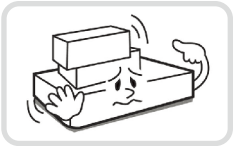
제품에 심각한 이상 및 화재 발생시 전원 플러그를 쉽게 제거할 수 있도록 하세요.



강한 충격이나 진동이 없는 곳에 설치하세요.

고장의 원인이 됩니다.

사용 관련

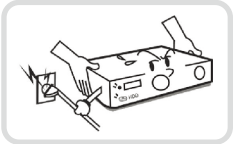


제품 위에 무거운 물건을 올려 놓지 마세요.

고장의 원인이 됩니다.

통풍을 위한 제품의 홈에 도전성 물체가 빠지지 않도록 주의하세요.

고장의 원인이 됩니다.

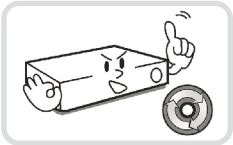


제품 구동 중에는 전원 플러그를 뽑지 말고 제품을 움직이거나 이동시키지 마세요.

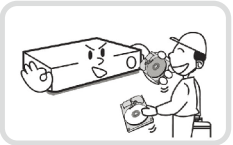
고장의 원인이 됩니다.

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

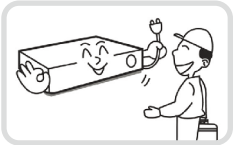
녹화 LED가 지속적으로 깜빡이는지 수시로 확인하세요.



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 13

암호 설정 13
마법사 실행 13
카메라 등록 17
카메라 검색 버튼 17
카메라 보기 메뉴 20
카메라 리스트 영역 20
영상 출력 영역 21
적용 / 취소 버튼 22
자가진단 수행 23
카메라 등록 모드 실행 23
로그인 24
실시간 감시 26
실시간 감시 메뉴 26
확대 기능 29
PTZ 제어 29
디워핑(카메라) 제어 31
이벤트 모니터링 기능 31
잠금 카메라 기능 31
컨텍스트 메뉴 실행 32
화면 그룹 편집 기능 32
비디오 녹화 33
긴급 녹화 기능 33
오디오 녹음 33
저장 영상 재생 33
전 채널 재생 34
컨텍스트 메뉴 34

2

제2장 - 설정편 35

메뉴 사용법 35
- 가상 키보드를 이용한 문자열 입력 36
- 테이블에서 모든 열의 값을 동시에 설정하기 36
- 마우스 사용 36

시스템 설정 36
- 일반 36
- 날짜 / 시간 38
- 사용자 39
- 보안 42
- 저장 장치 43
- 자가 진단 43
- 사용자 정의 값 45
- 제품정보 45

카메라 설정 45
- 일반 45
- 고급 설정 46
- 스트림 I 54
- 스트림 II 55
- 오디오 56
- 유지 보수 57

녹화 설정 57
- 일반 57
- 고급 설정 58
- 스케줄 59
- 프리-이벤트 61
- 통계 61

이벤트 설정 62
- 시스템 이벤트 62
- 카메라 시스템 64
- 카메라 시스템_영상 신호 없음 64
- 카메라 시스템_녹화 실패 65
- 비디오 분석 65
- 비디오 분석_움직임 66
- 비디오 분석_템퍼링 67
- 추가 이벤트 68
- 추가 이벤트_알람-인 68
- 추가 이벤트_네트워크 알람 69

추가 이벤트_텍스트-인 69
장치 설정 70
알람-아웃 70
알람-아웃_설정 70
알람-아웃_스케줄 71
로컬 오디오 71
커넥터 72
원격 제어 72
네트워크 설정 73
일반 73
웹가드 74
WAN 75
VIN 78
FEN 79
NetFS 80
RTSP 81
방화벽 81
NAT 82
알림 설정 82
스케줄 82
콜백 83
메일 84
푸시 86
FTP 86
HTTP 87
디스플레이 설정 88
장치 88
스크린 89
이벤트 모니터링 89
순차 감시 89
OSD 89
상태 설정 90
카메라 90
장치 91
시스템 91
저장장치 92
네트워크 92

3

제3장 - 검색편 94

타임랩스 검색 94
검색 메뉴 94
컨텍스트 메뉴 97
텍스트-인 검색 98
클립 복사 98
이벤트 로그 검색 100
중첩된 시간의 영상 검색 101

4

제4장 - 웹가드 102

웹 감시 모드 103
웹 검색 모드 106

5

제5장 - 부록 109

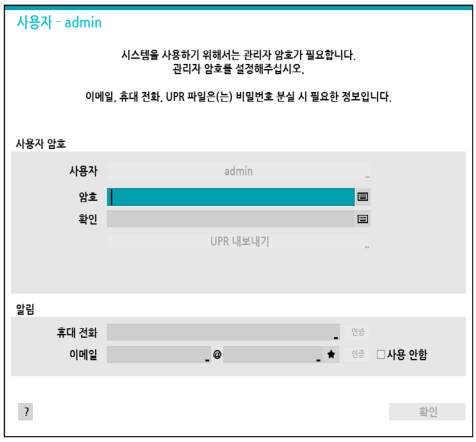
NAT 기능 사용 예제 109
Web Setup 접속하기 110
아이디스 카메라 웹-가드 접속 110
아이디스 카메라의 iRAS 접속 111
아이디스 카메라의 RTSP 접속 112
관련 법규 113

제1장 - 시작편

암호 설정

1 시스템을 처음 가동하는 경우, admin 사용자 계정의 암호 설정이 요구됩니다.

2 좌측 하단의 ? 버튼을 누르면 뜨는 암호 설정 관련 지침에 따라 암호를 지정해야 합니다.



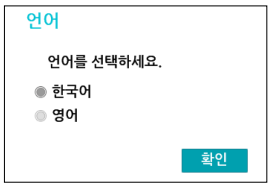
- 암호 없이 시스템을 사용할 수 없습니다.
- 이메일 주소와 휴대 전화 번호를 입력하면 암호 분실 시 확인용 정보로 사용될 수 있습니다.
- 이메일 주소와 휴대 전화번호 미인증 시 해당 정보를 정확하게 입력하지 않거나 또는 임의의 정보가 입력되어 있는 경우 암호를 찾지 못할 수도 있습니다.
- 인증을 위해서는 FEN 설정이 필요합니다. FEN 설정에 대한 자세한 내용은 78페이지 FEN 〉 부분을 참조하세요.
- 암호 지정 규칙은 관련 법규 개정 및 행정령 발동 등으로 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.
- 개인정보(이메일 주소 등)는 강력한 암호화하여 안전하게 저장 및 관리합니다.
- 암호의 저장/전송 및 접근은 「개인정보 보호법」 및 관련 법령을 준수합니다.
- 민감한 개인정보(이메일 주소 등)의 저장/전송 및 접근은 「개인정보 보호법」 및 관련 법령을 준수합니다.

마법사 실행

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

설정 마법사는 초기 부팅 시에만 나타나며, 초기 부팅 이후에는 관리자 계정으로 로그인 시 실시간 감시 메뉴의 마법사 메뉴를 통해서 실행 가능합니다.

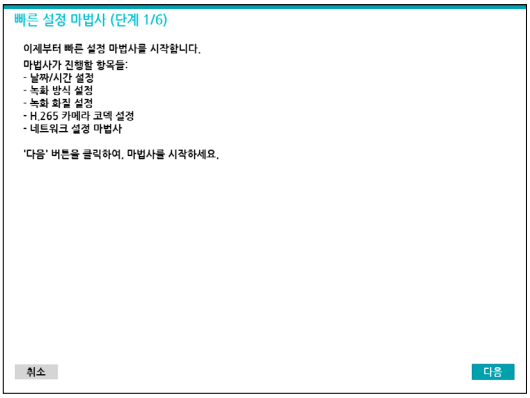
1 시스템에서 사용할 언어를 선택하세요.



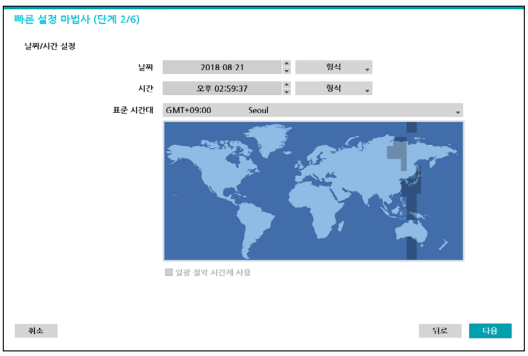
마법사 화면 전체에서 **취소**를 선택하면 변경된 설정을 취소하고 메인 설정 메뉴 화면으로 돌아갑니다.

빠른 설정 마법사

1 빠른 설정 마법사를 시작합니다.

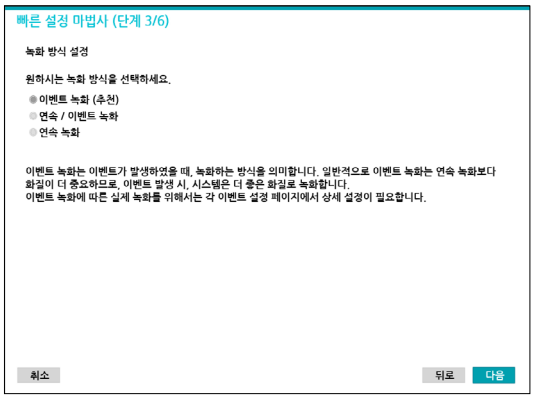


2 날짜 및 시간을 설정한 후 **다음**을 클릭하세요.

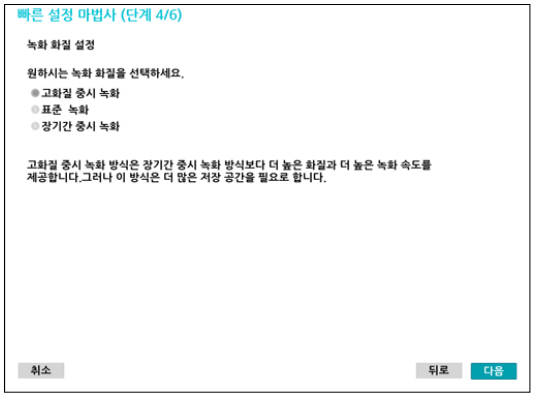


- 변경된 날짜/시간 설정 값은 **다음**을 클릭한 후에 적용됩니다.
- 날짜/시간 설정에 대한 자세한 내용은 **39페이지 시스템 설정 〉 날짜/시간** 부분을 참조하세요.

3 원하는 **녹화 방식**을 선택한 후 **다음**을 클릭하세요.



4 원하는 **녹화 화질**을 선택한 후 **다음**을 클릭하세요.

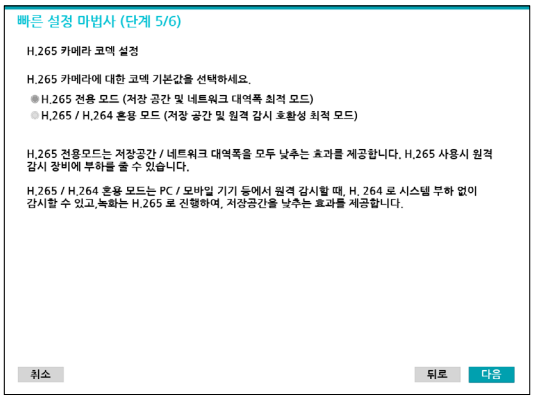


- 높은 녹화 화질을 선택할수록 하드디스크에 더 많은 저장 공간을 차지합니다.
- 선택한 녹화 화질에 따라 녹화 해상도가 결정됩니다.
  - **고화질 중시 녹화**: 매우 좋음
  - **표준 녹화**: 좋음
  - **장시간 중시 녹화**: 표준

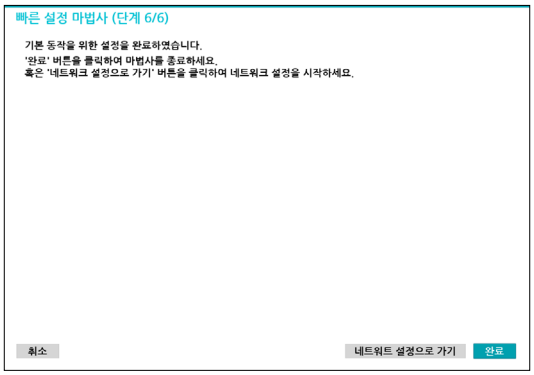
– 선택한 녹화 방식 및 화질에 따라 녹화 화질은 아래와 같습니다.

	고화질 중시 녹화	**표준 녹화**	**장시간 중시 녹화**
이벤트 녹화	프로파일 1	프로파일 2	프로파일 3
연속 / 이벤트 녹화	프로파일 2 (연속) / 프로파일 1 (이벤트)	프로파일 3 (연속) / 프로파일 2 (이벤트)	프로파일 4 (연속) / 프로파일 3 (이벤트)
연속 녹화	프로파일 1	프로파일 2	프로파일 4

5 원하는 **코덱 방식**을 선택한 후 다음을 클릭하세요.



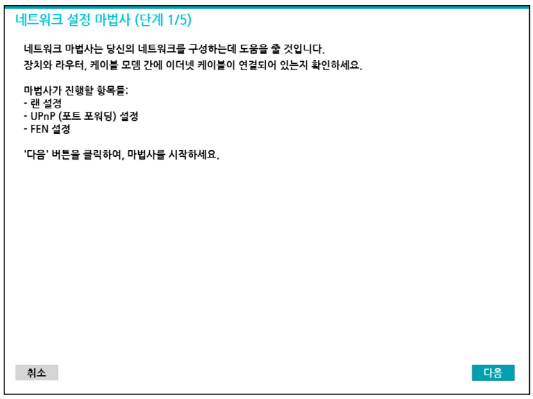
6 **완료**를 클릭하여 빠른 설정 마법사를 완료합니다.



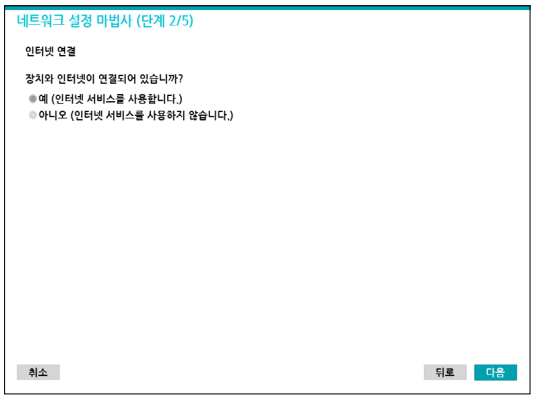
네트워크 마법사

빠른 설정 마법사가 완료되면 자동으로 네트워크 마법사가 실행됩니다.

1 네트워크 설정 마법사를 시작합니다.

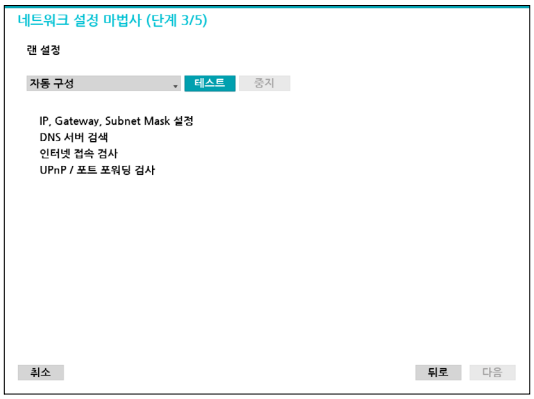


2 시스템이 외부 인터넷과 연결이 되어 있는지를 선택하고 **다음**을 클릭하세요.



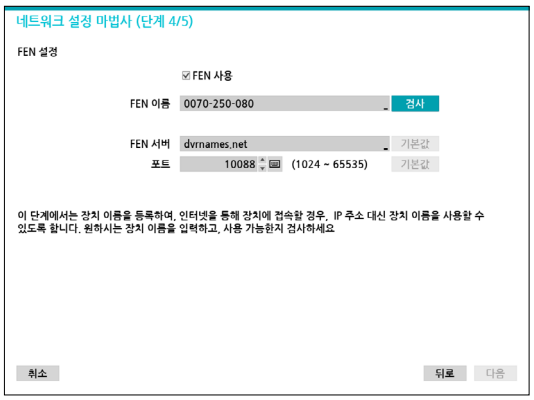
인터넷 연결 선택에서 **아니오**를 선택한 경우 테스트가 완료되면 **완료**를 누르고 네트워크 설정 마법사를 종료할 수 있습니다.

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.



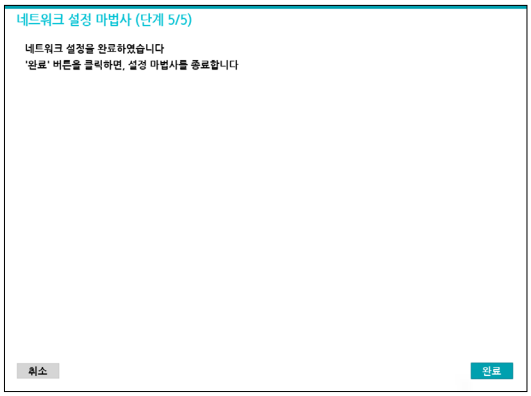
- 테스트를 완료해야 다음 단계를 진행할 수 있습니다.
- DHCP 서버가 있는 네트워크에 NVR이 연결되어 있는 경우 **자동 구성**을 선택하면 IP 주소와 DNS 주소 등의 랜 설정값을 자동으로 받아옵니다. **수동 구성**을 선택하면 IP 관련 설정을 수동으로 할 수 있습니다.
- **UPnP를 지원하는 장치가 없습니다.** 라는 에러 메시지가 나타나면 사용하는 IP 공유기(혹은 NAT) 가 UPnP 기능을 지원하는지, 해당 기능이 사용 가능하도록 활성화되어 있는지 확인하세요. 공유기의 UPnP 기능 지원은 사용하는 공유기의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

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



- FEN 서버에 등록될 장치 이름은 NVR의 고유 이름입니다. iRAS 등의 Client에서 NVR의 장치 이름으로 시스템에 손쉽게 접속할 수 있습니다. 체크 후 정상적으로 등록이 되면 마침이 활성화됩니다.
- NVR의 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 **72페이지 네트워크 설정** 부분을 참조하세요.

5 **완료**를 클릭하여 네트워크 마법사 설정을 종료하세요.



카메라 등록

시스템을 처음 실행하고 설정마법사를 종료하면 실시간 감시화면이 나타납니다. 감시 모드에서 마우스 우클릭 후 카메라 등록 버튼을 누르면 카메라 등록 모드가 실행되고 NVR에 연결된 카메라를 검색할 수 있습니다.

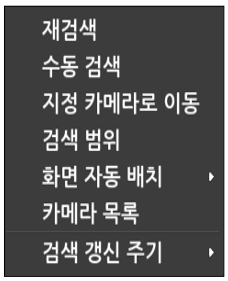
1	카메라 검색 버튼
2	카메라 보기 메뉴
3	카메라 리스트 영역
4	영상 출력 영역
5	적용 / 취소 버튼

원격 프로그램에서도 NVR에 카메라를 등록할 수 있습니다. 자세한 내용은 **45페이지 등록** 부분을 참조하세요.

카메라 검색 버튼

자동으로 감지되지 않은 카메라나 타사 카메라를 검색하여 등록할 수 있습니다.

스캔 버튼을 누르면 아래의 하위 메뉴가 나타납니다.



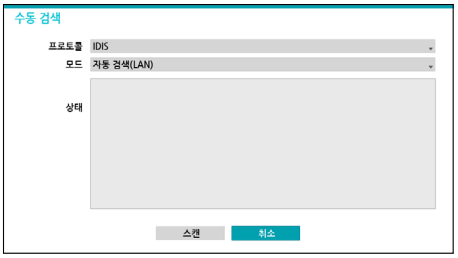
재검색

자동으로 감지되지 않은 DirectIP 카메라를 검색할 수 있습니다.

수동 검색

자동 검색을 지원하지 않는 타사 카메라를 수동으로 검색합니다.

- 타사 카메라는 프로토콜 및 카메라 모델에 따라 일부 동작이 지원되지 않을 수 있습니다.
- 등록할 장치는 서로 다른 IP 주소를 가져야 합니다. 그렇지 않을 경우, 접속이 실패할 수 있습니다.



- **프로토콜**: 검색하고자 하는 카메라 (또는 비디오 인코더)의 프로토콜을 선택하세요.

- NVR에서 지원하는 프로토콜이라도 카메라 모델에 따라 장치 등록 및 기능이 지원되지 않을 수 있습니다. 지원되는 카메라 모델에 관한 자세한 내용은 NVR 구입처에 문의하시기 바랍니다.
- 이 시스템은 아이디스 카메라와의 조합에 최적화되어 있습니다. 타사 카메라 등록 시, 관련 Video 설정이 시스템의 성능을 초과하는 경우, 녹화 성능을 보장할 수 없으며, 특정 기능에 제약이 있을 수 있습니다. 이 경우, 설정 조정을 통해 최적화된 성능을 발휘할 수 있도록 조정하시기 바랍니다.
- 타사 카메라 등록 시 전체 채널의 50%를 넘지 않아야 합니다.

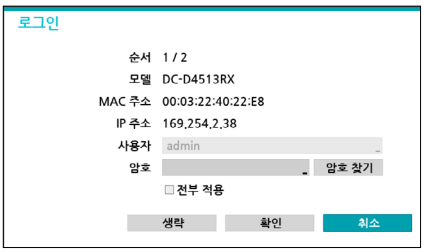
- **모드**: 검색 모드를 선택하세요.
  - **자동 검색(LAN)**: 로컬 네트워크 망에 있는 카메라를 검색합니다. 자동 검색 (LAN) 모드로 검색되지 않는 카메라는 IP 주소로 검색하세요.
  - **IP 주소**: 카메라의 IP 주소를 입력하여 검색합니다. 두개 이상의 카메라를 등록하는 경우 IP 주소의 범위를 입력하여 한꺼번에 검색할 수도 있습니다. IP 주소 설정시 포트 설정을 선택하여 원격 감시에 사용할 포트 번호를 설정할 수 있습니다. 카메라의 네트워크 연결 설정 시 DHCP를 사용하지 않기를 권장합니다. DHCP를 사용하는 경우 외부 네트워크 환경 변화에 따라 장치 연결이 올바르게 이루어지지 않을 수 있습니다.

1 **스캔** 버튼을 눌러 검색하세요.

- VIDEO IN 포트를 통해 연결된 카메라만 검색/등록됩니다.

2 검색된 카메라를 목록에서 선택한 후 **카메라 추가**를 선택하면 장치 로그인 창이 나타납니다.

3 등록하려는 카메라의 **사용자 ID**와 **암호**를 입력합니다.

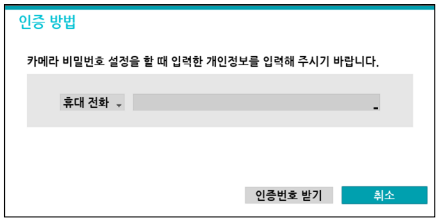


암호 찾기 버튼은 암호 찾기 기능을 지원하는 카메라에서만 지원됩니다.

카메라 암호 재설정하기

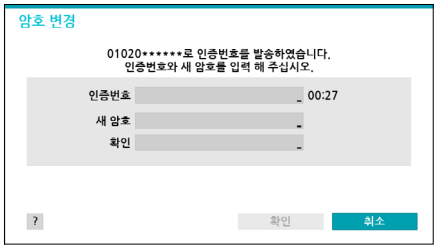
카메라 암호를 잊어버린 경우 로그인 단계에서 암호 찾기 버튼을 눌러 새로운 암호를 설정할 수 있습니다.

1 카메라에 설정한 이메일 또는 휴대전화 번호를 입력한 후 **인증번호 받기** 버튼을 누르세요.



휴대전화 번호 입력 시 "–"를 제외하여 입력하시기 바랍니다.

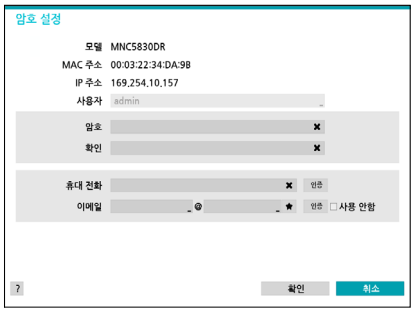
2 이메일 또는 휴대전화로 전송 받은 인증번호를 **인증번호** 항목에 입력한 후 새로운 암호를 설정합니다.



- 카메라 암호 찾기 기능을 사용하기 위해서는 FEN 설정을 해야 합니다. FEN 설정에 대한 자세한 내용은 78페이지 FEN 부분을 참조하세요.
- 좌측 하단의 물음표 버튼을 누르면 또는 암호 설정 관련 지침을 참조하세요.

카메라 암호 재설정하기

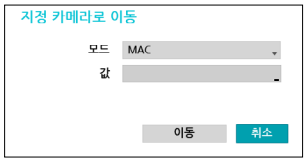
카메라 암호 변경 및 찾기 기능을 지원하는 IDIS 프로토콜 카메라의 경우 최초 카메라 등록 시 카메라 암호를 설정해야 합니다. 휴대전화, 이메일 정보는 추후 카메라 암호 변경, 찾기를 위해 사용됩니다.



- 이메일 주소와 휴대 전화번호 미인증 시 해당 정보를 정확하게 입력하지 않거나 또는 임의의 정보가 입력되어 있는 경우 암호를 찾지 못할 수도 있습니다.
- 인증을 위해서는 FEN 설정이 필요합니다. FEN 설정에 대한 자세한 내용은 **78페이지 FEN** 〉 부분을 참조하세요.
- 타사 카메라에서는 본 기능이 지원되지 않습니다.

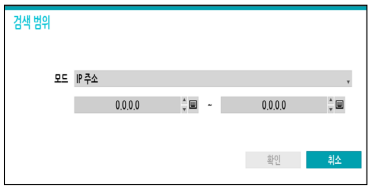
지정 카메라로 이동

카메라 리스트 영역에 존재하는 카메라 목록에서 카메라의 MAC 주소 및 카메라 모델을 사용하여 해당 카메라로 포커스를 자동으로 이동시킵니다.



검색 범위

검색 범위 설정에 따라 카메라 리스트 영역에 존재하는 카메라를 필터링할 수 있습니다.



화면 자동 배치

검출된 카메라를 영상 출력 영역에 자동으로 배치할 때 사용됩니다.

카메라 목록

카메라 정보 파일 (.csv)을 이용하여 사용자가 보다 간편하게 카메라를 등록할 수 있습니다.

- **내보내기** : 카메라 목록에 있는 카메라 정보를 .csv 파일 형태로 USB에 저장합니다.
- **불러오기** : 카메라 정보가 저장된 .csv 파일을 불러옵니다. .csv 파일을 사용자가 직접 수정할 수 있습니다.

  - .csv 파일에서 A열은 카메라의 번호, B열은 카메라 MAC 주소, C열은 인코더의 비디오 입력 포트를 나타냅니다. 단, C열은 인코더에 한해서만 표시됩니다. 예를 들어 .csv 파일에 5,00:11:22:18:30:20,3 로 표시된 경우. 5= CAM 5, 00:11:22:18:30:20 = 카메라 MAC 주소, 3= 인코더 입니다.
  - 해당 기능 사용 전에 반드시 스캔을 먼저 실행해야 합니다. 등록하고자 하는 카메라가 스캔 목록에 존재하지 않을 경우 카메라를 등록할 수 없습니다.
  - 타사 카메라에서는 본 기능을 지원하지 않습니다.

검색 갱신 주기

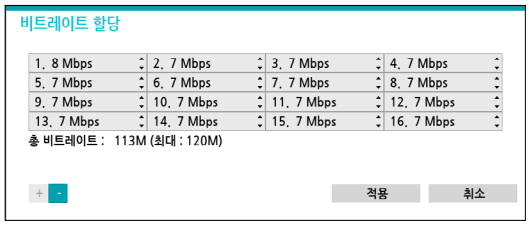
카메라 검색 갱신 주기를 설정합니다. 갱신 주기를 짧게 설정할 경우, 카메라 검색 결과의 업데이트가 더 자주 갱신됩니다. 갱신 주기를 길게 설정할 경우, 넓은 네트워크 망에서의 카메라 검색이 가능합니다.

카메라 보기 메뉴

- **리셋** ↻ 버튼: 카메라 영상 출력 화면 및 카메라 리스트 영역에 표기된 모든 카메라를 초기화하고 재검색합니다.

  리셋을 선택할 경우 목록에서 검색된 전체 장치가 지워집니다.

- **비트레이트** (%) 버튼: 각 채널의 성능 할당을 변경 할 수 있는 창이 아래와 같이 나타납니다.

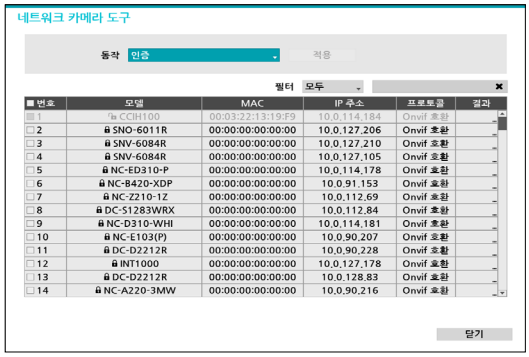


NVR 전체 성능을 각 채널에 할당할 수 있습니다. 카메라 등록 시 채널에 할당된 성능만큼 스트림 설정이 가능합니다. 따라서 충분한 성능이 할당되지 않으면 Quality, IPS, 해상도가 낮게 설정될 수 있습니다.

- **도구** ⚙ 버튼: 카메라 관련 동작을 실행할 수 있는 네트워크 카메라 도구 창이 나타나며 카메라의 인증 , 화면 배치 및 프로토콜을 변경할 수 있습니다.

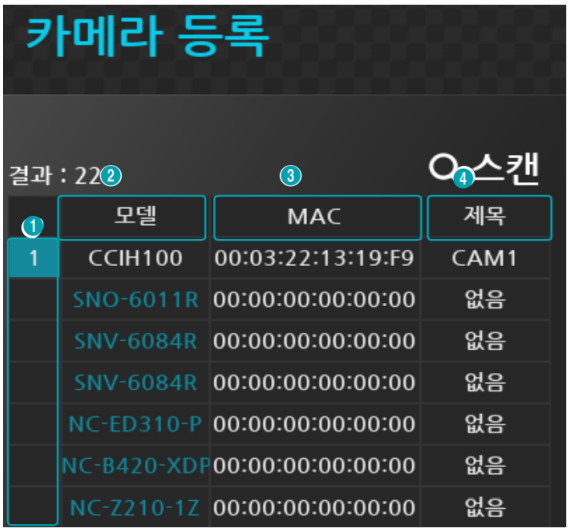
1 실행할 동작을 선택하세요.

2 카메라를 목록에서 선택한 후 **적용** 버튼을 누르세요.



DirectIP 카메라의 경우 자동으로 감지됩니다. IDIS 프로토콜의 경우 자동으로 감지되지 않습니다. 자동 감지가 가능한 DirectIP 프로토콜로 사용하시기를 권장합니다. 프로토콜을 변경하면 카메라가 재시작하고, 해당 카메라를 NVR에 등록하여 사용할 수 있습니다. 자세한 설정 방법은 해당 네트워크 카메라 사용설명서를 참조하십시오.

카메라 리스트 영역



① **화면 위치 / 등록 여부:** 영상출력 영역에 있는 카메라의 화면 위치가 나타납니다. 등록이 가능한 카메라는 푸른색 배경으로 표시되고, 이미 등록된 카메라는 회색 배경으로 표시됩니다. 다른 NVR에 등록된 카메라는 검정색 배경으로 표시됩니다.

② **모델:** 카메라의 모델명이 표시됩니다.

③ **MAC**: 카메라의 MAC 정보 중 12자리가 표시됩니다.

④ **제목**: 카메라의 이름이 표시됩니다. 영상 출력 영역에서 변경한 이름이 반영됩니다.

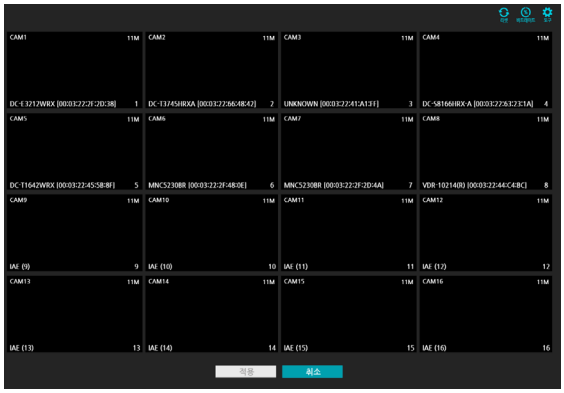
카메라 리스트 각 항목에 마우스 우측 버튼을 클릭하여 아래의 기능을 수행할 수 있습니다.

- **카메라 추가/제거**: 리스트에 있는 카메라를 추가하거나, 추가된 카메라를 제거합니다. 카메라 추가 옵션은 등록되어 있는 경우는 비활성화됩니다.
- **인증**: 카메라에 로그인 하기 위한 정보를 입력합니다. DirectIP/ IDIS 카메라는 별도의 로그인 과정이 필요없기 때문에 비활성화 됩니다. IDIS 프로토콜의 경우 패스워드가 설정되어 있지 않을 경우, 비활성화 됩니다.
- **다중 선택 모드 켜기/끄기**: 리스트 상의 카메라를 다중 선택하여 카메라를 추가 또는 제거할 수 있습니다.

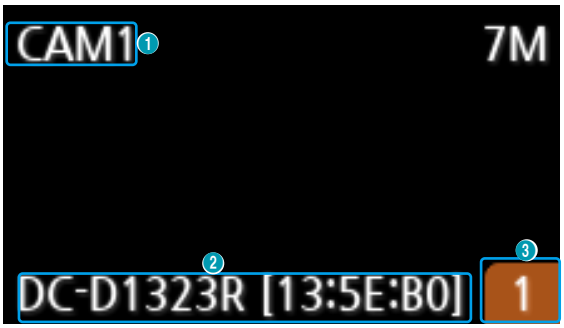
영상 출력 영역

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. 카메라 타이틀 부분에 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 카메라 타이틀을 편집할 수 있습니다.

② **MAC 주소**

NVR에 등록되지 않은 카메라의 경우 카메라 모델명과 MAC 주소가 표기됩니다.

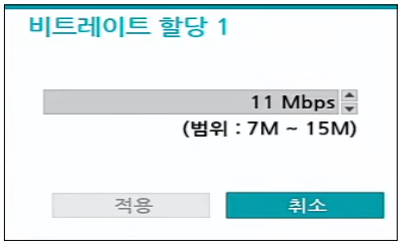
③ **화면 위치 / 등록 정보**

NVR에 등록되지 않은 카메라의 경우 주황색 점멸 됩니다.

- NVR에 이미 등록되어 있는 카메라는 화면 하단부에 정보가 표기되지 않으며 **화면 위치 / 등록 정보**의 배경색이 검정색으로 출력됩니다.
- 다른 NVR에 등록되어 있는 카메라는 **화면 위치 / 등록 정보**의 배경색이 주황색으로 고정이 되며 화면은 회색으로 표시됩니다.

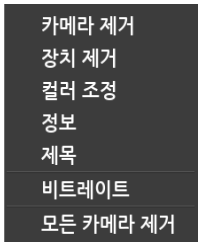
④ 비트레이트 할당

채널에 할당된 성능(비트레이트)를 표시합니다. 표시된 부분에 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 비트레이트를 변경할 수 있습니다.



실행 메뉴

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

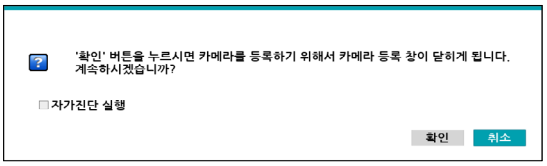


- **카메라 제거**: 등록되어 있는 카메라를 제거합니다.
- **장치 제거**: 등록되어 있는 인코더를 제거합니다.
- **컬러 조정**: 카메라의 색상을 조절합니다.
- **정보**: 카메라의 기본 정보를 나타냅니다.
- **제목:** 카메라 타이틀을 편집할 수 있습니다.
- **비트레이트 :** 채널별 할당 비트레이트를 변경할 수 있습니다.
- **모든 카메라 제거 :** 등록되어 있는 카메라를 모두 제거합니다.

✓ 카메라 추가 및 삭제는 마우스 드래그&드롭을 통해서도 가능합니다.

적용 / 취소 버튼

카메라 등록 모드에서의 모든 변경사항을 NVR에 등록하려면 **적용** 버튼을 누르세요. **적용** 버튼을 누르면 다음과 같은 메세지 창이 뜨며, 자가진단 실행 기능을 사용 또는 해제할 수 있습니다.

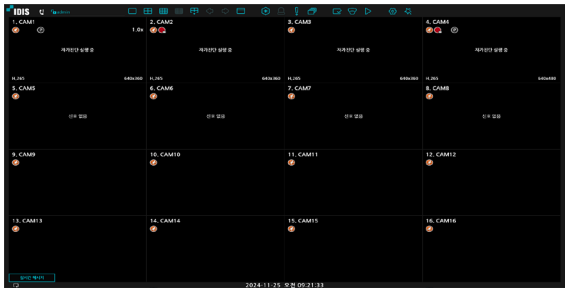


취소 버튼을 누르면 변경 내용을 취소하고 카메라 등록 모드를 종료합니다.

✓ 다른 NVR에 의해 등록된 카메라는 등록할 수 없습니다.

자가진단 수행

NVR에 카메라 등록이 완료되면 자동으로 자가진단이 실행됩니다. 자가진단이 실행 중인 경우 **자가진단 실행 중** 라는 메시지가 나타납니다.



자가진단이 실패한 경우 **자가진단 수행 필요** 라는 메시지가 나타납니다. 자가진단이 실패한 경우 수동으로 자가진단을 실행합니다. 자가진단에 대한 자세한 내용은 **42페이지 자가 진단** 부분을 참조하세요.

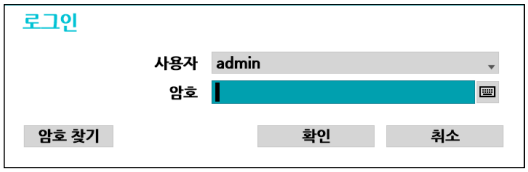
카메라 등록 모드 실행

감시 모드에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 **카메라 등록**을 클릭하세요.

로그인

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

1 실시간 감시 메뉴에서 마우스로 🔒 아이콘을 클릭하여 로그인 합니다.



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

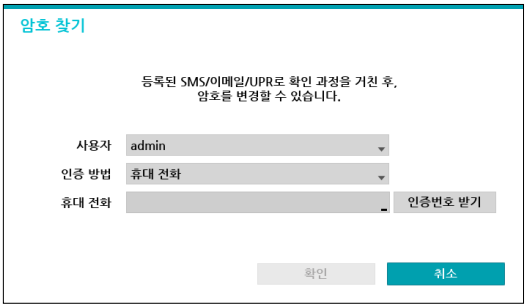
- 마우스를 이용하여 암호 항목 우측의 ⌨ 버튼을 누르면 가상 키보드를 이용하여 암호를 입력할 수 있습니다. 가상 키보드 사용에 관한 내용은 **35페이지 가상 키보드를 이용한 문자열 입력** 부분을 참조하세요.

3 실시간 감시 메뉴에서 마우스로 🔓 아이콘을 클릭하여 로그아웃 할 수 있습니다.

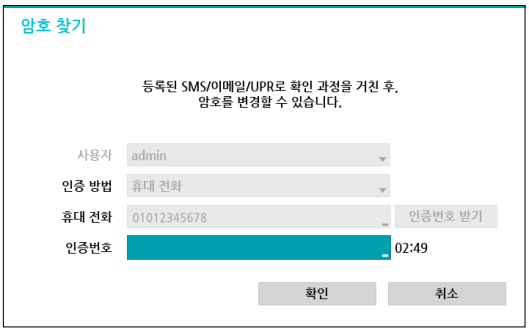
암호 찾기

암호를 잊어버린 경우 **암호 찾기** 버튼을 눌러 새로운 암호를 설정할 수 있습니다.

1 사용자 및 등록된 휴대전화 또는이메일을 입력한 후 **인증번호 받기** 버튼을 누르세요. UPR(User Password Reset) 인증 방법을 이용할 경우, UPR 인증 방법을 선택하세요.

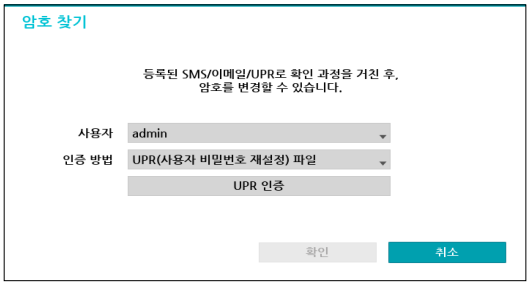


2 생성된 인증번호를 입력하고 **확인** 버튼을 누르세요.

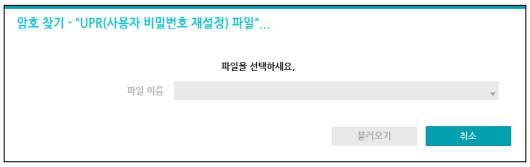


- 암호 설정은 반드시 가상 키보드로만 입력 가능합니다.
- 암호 찾기 기능을 사용하기 위해서는 FEN 서비스가 설정되어 있어야 합니다. FEN 설정에 대한 자세한 내용은 **78페이지 FEN** 부분을 참조하세요.

3 UPR(User Password Reset) 인증을 입력하고 UPR 인증 버튼을 누르세요.

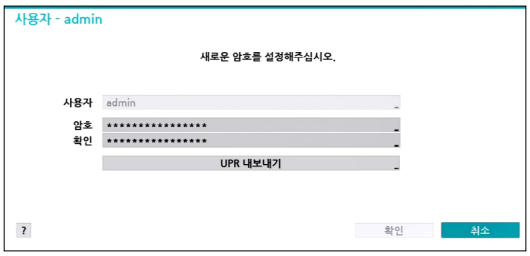


4 사전에 저장한 UPR(User Password Reset) 파일을 선택하고 불러오기 버튼을 누르세요.



- UPR 기능을 사용하기 위해서는 사전에 UPR 파일을 저장해야 합니다. UPR 파일 저장 방법에 대한 자세한 내용은 **38페이지 사용자** 부분을 참조하세요.
- 오프라인 암호 찾기 기능이란 사전에 저장한 일종의 암호화된 UPR(User Password Reset; 확장자*.upr) 파일을 이용하여 암호를 재설정 할 수 있는 기능입니다.
- 로컬에서 USB 플래시 드라이버로 사용가능하지만, 원격에서는 불가능 합니다.
- 같은 기기에서만 내보낸 파일만 사용 가능합니다.
- UPR 파일을 잃어버린 경우에 NVR의 해당 계정의 비밀번호를 변경하게 되면 잃어버린 UPR 파일은 사용할 수 없습니다.

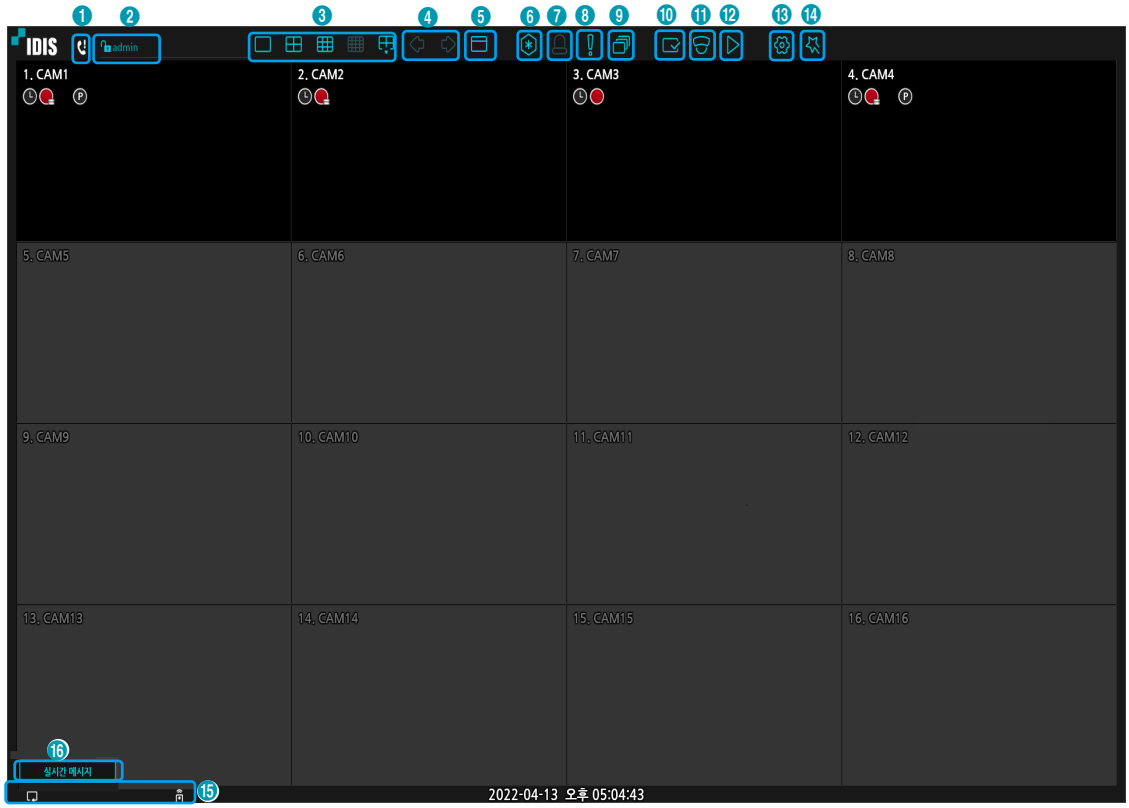
5 좌측 하단의 ? 버튼을 누르면 뜨는 암호 설정 관련 지침에 따라 새로운 암호를 설정하세요.



실시간 감시

실시간 감시 메뉴

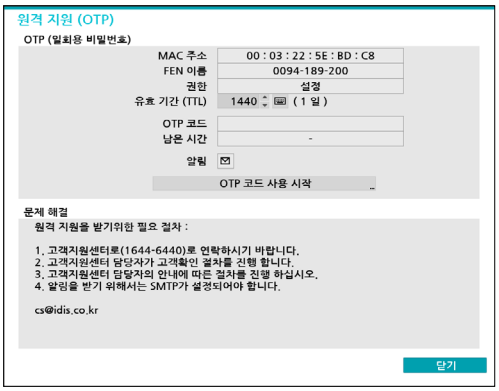
실시간 감시 모드에서 마우스 포인터를 화면 상단에 위치시키면 실시간 감시 메뉴가 나타납니다.



❶	원격 지원 (OTP)	❷	로그인 / 로그아웃	❸	레이아웃	❹	이전 화면 그룹, 다음 화면 그룹
❺	디스플레이	❻	화면 정지	❼	알람	❽	긴급 녹화
❾	순차 감시	❿	상태	⓫	카메라 선택	⓬	검색모드
⓭	설정	⓮	마법사	⓯	상태표시창	⓰	실시간 메세지

① **원격 지원**

OTP 코드 사용 시작 전에 **권한** 및 **유효 기간(TTL)**을 지정을 해야합니다. 지정 후 아래 **OTP 코드 사용 시작** 버튼을 눌러 OTP 코드 발급을 받을 수 있습니다.



- **MAC 주소 :** NVR의 MAC 주소가 표시됩니다.
- **FEN 이름 :** FEN이 설정된 경우에는 FEN 이름이 표시됩니다.
- **권한 :** 해당 OTP로 로그인할 경우에 부여받는 기능에 대한 권한을 설정합니다.
- **유효기간 (TTL)**: 해당 OTP를 사용할 수 있는 기간을 설정합니다 (최대 2일까지 지정 가능).
- **OTP 코드 :** NVR 로컬 로그인을 위한 인증 요청 코드입니다.
- **남은 시간**: 해당 OTP의 유효 시간을 표시합니다.

고객센터의 지원이 필요한 경우 문제 해결 안내문에 있는 절차를 따라주십시오.

② **로그인/로그아웃**

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

③ **레이아웃**

화면 레이아웃을 단일화면, 1x2화면, 코리더(1x3)화면, 4화면, 1+5화면, 1+7화면, 9화면, 1+12화면, 16화면으로 전환합니다. 3화면 (코리더 포맷) 이란 화면을 3화면으로 분할할 수 있습니다. 본 포맷은 가로보다 세로가 더 길게 출력되는 형태로, 카메라의 회전 기능 사용 시 카메라의 최적화된 영상을 출력하기 위하여 설정된 포맷입니다. 본 기능을 사용하면 복도나 통로 등 길고 좁은 공간을 감시할 때 보다 효과적으로 감시할 수 있습니다.

④ **이전 화면 그룹/다음 화면 그룹**

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

⑤ **디스플레이**

- **전체화면 켜짐/꺼짐:** 전체화면 모드를 설정합니다.
- **카메라 OSD 켜짐/꺼짐**: 카메라 OSD 기능을 활성화 또는 비활성화 합니다.
- **상태 OSD 켜짐/꺼짐: 상**태 OSD 기능을 활성화 또는 비활성화 합니다.
- **비율 유지 켜짐/꺼짐:** 비율 유지 켜짐 설정시 영상의 원본 비율로 카메라 화면의 영역에 맞춰서 영상을 출력합니다.

⑥ **화면 정지**

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

⑦ **알람**

알람이 작동하는 동안 내부 부저를 포함한 NVR의 출력을 리셋합니다. 이벤트가 발생하면 버튼이 활성화되고 해당 버튼을 누르면 알람이 꺼지면서 비활성화 됩니다.

⑧ **긴급 녹화**

긴급 녹화 기능을 사용 또는 해제합니다.

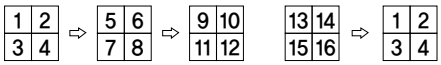
⑨ **순차 감시**

실시간 감시 모드에서 순차 감시 아이콘을 선택하면 다른 채널을 연속적으로 보여주는 순차 감시 모드로 바뀝니다. 순차 감시를 멈추고 싶은 경우에는 다시 아이콘을 선택하세요. 순차 감시 중에는 화면 우측 상단 시스템 상태 표시 부분에 이 표시됩니다.

전체 순차 감시

감시 모드의 전체화면 및 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.

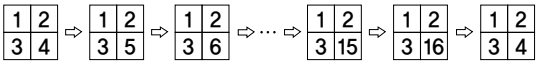
Ex〉 4분할 화면에서 전체 순차 감시



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 우측 상단 시스템 상태 표시 부분에 순차 감시 표시 옆에 페이지 번호가 표시됩니다.
- 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

⑩ **상태**

NVR의 시스템 및 장치에 대한 상태창을 화면에 표시합니다.

⑪ **카메라 메뉴**

선택한 카메라를 단일화면으로 볼 수 있습니다.

⑫ **검색모드**

- **타임랩스 검색**: **검색모드 〉 타임랩스 검색**을 선택하면 저장된 데이터를 녹화 테이블에서 검색 또는 재생할 수 있습니다.
- **이벤트 로그 검색**: **검색모드 〉 이벤트 로그 검색**을 선택하면 이벤트 로그를 검색해서 저장된 이벤트를 검색 또는 재생 할 수 있습니다.

⑬ **설정**

설정 메뉴로 진입할 수 있습니다.

⑭ **마법사**

마법사를 실행해서 시스템 운영에 필요한 기본 설정을 간편하게 진행할 수 있습니다.

⑮ **상태표시**

시스템의 상태를 아이콘으로 표시합니다.

상태표시창

	고객 지원 기능을 사용할 경우 아이콘이 표시됩니다.
	원격 프로그램에서 NVR에 접속한 경우 아이콘이 표시됩니다.
	NVR과 PC 간의 양방향 오디오가 연결되는 경우 아이콘이 표시됩니다.
	NVR과 카메라 간에 양방향 오디오가 연결되는 경우 아이콘이 표시됩니다.
	NVR과 PC, 그리고 카메라 간에 양방향 오디오가 연결되는 경우 아이콘이 표시됩니다.
	영상확대 기능을 사용할 경우 아이콘이 표시됩니다.
	DirectNDC 서비스로 NVR에 접속한 경우 아이콘이 표시됩니다.
	화면 정지 기능을 사용할 경우 아이콘이 표시됩니다.
	순차 감시 기능을 사용할 경우 아이콘이 표시됩니다.
1/4	전체 화면 모드가 아닌 경우 현재 화면이 속해 있는 그룹을 표시합니다.
	이벤트 모니터링 중일 경우 아이콘이 표시됩니다.
	디워핑 기능을 사용할 경우 아이콘이 표시됩니다.
	HDD 녹화 상태를 표시합니다. 덮어쓰기일 경우에 아이콘이 표시됩니다. 덮어쓰기를 사용하지 않으면 사용된 남은 HDD 공간이 %로 표시됩니다.

⑯ **실시간 메세지**

실시간으로 발생하는 이벤트 및 시스템 정보를 사용자에게 쉽게 인식할 수 있도록 메시지를 표시합니다.

확대 기능

실시간 감시 모드에서 카메라 우클릭 후 확대를 선택하세요. 확대할 위치를 설정하는 화면이 나타나면 마우스를 이용하여 확대해서 볼 위치를 변경할 수 있습니다. 영상확대 기능을 사용하는 경우 시스템 우측 상단 상태표시창에 확대 아이콘이 나타납니다.

- 전체 화면 모드에서는 확대할 카메라를 선택할 때 현재 화면이 자동으로 선택됩니다.
- 확대 화면에서 빠져 나오려면 다시 확대 버튼을 누르세요.

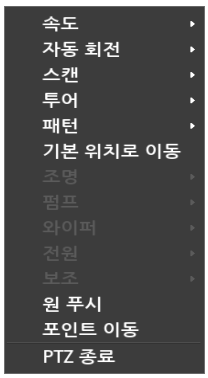
PTZ 제어

감시 모드에서 카메라 우클릭 후 컨텍스트 메뉴에서 PTZ를 선택하여 PTZ 모드에 진입할 수 있습니다. PTZ 모드 진입 후 해당 카메라 OSD 창에 Ⓟ 아이콘이 깜빡입니다.

- 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.

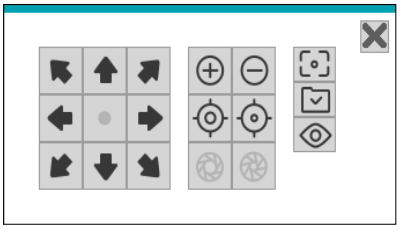
고급 설정

라이브 화면에서 PTZ 카메라의 우클릭을 통해 PTZ 모드를 선택하면 아래와 같은 고급 PTZ 메뉴가 나타납니다.
속도, **자동 회전** 등의 해당 PTZ 카메라가 지원하는 확장 기능을 사용할 수 있습니다. 또한 **포인트 이동**을 사용하여 사용자가
마우스로 클릭한 지점으로 PTZ 카메라가 이동하는 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
	원 푸시
	프리셋 설정 / 이동
	카메라의 장치 메뉴

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

디워핑(카메라) 제어

감시모드에서 카메라 우클릭 후 컨텍스트 메뉴에서 디워핑(카메라)을 선택하면 해당 카메라 OSD창에 Ⓓ 아이콘이 깜빡입니다. 마우스를 드래그해서 방향을 이동할 수 있습니다. **카메라 〉 고급설정**에서 비디오 항목을 선택하여 뷰 모드 종류 및 모드를 선택할 수 있습니다.

- 해당 기능은 카메라의 디워핑 기능을 수행합니다.
- 해당 기능은 어안 영상 카메라인 경우에만 지원됩니다.
- Original 모드의 경우 디워핑 기능이 지원되지 않습니다.
- 해당 기능을 사용하기 위해서는 디워핑 제어 권한을 가진 사용자로 로그인해야 합니다.

이벤트 모니터링 기능

이벤트가 발생하면 이벤트 모니터링 연동 카메라 화면으로 자동 전환되며 우측 상단 시스템 상태 영역에 아이콘이 나타납니다. 이벤트 모니터링 기능을 사용하려면 **디스플레이 설정 〉 메인 모니터**에서 **이벤트 모니터링**을 설정하세요. 이벤트 모니터링은 **연동 기간** 동안 유지됩니다. 그 이후로 새로운 이벤트가 발생하지 않으면 이전 화면으로 돌아갑니다. **연동 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.

카메라 설정 〉 일반에서 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.

컨텍스트 메뉴 실행

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

- **PTZ**: PTZ 제어 기능을 수행할 수 있습니다.
- **디워핑 (카메라)**: 어안 카메라 영상을 디워프 할 수 있습니다.
- **확대**: 영상을 확대할 수 있습니다.
- **오디오**: 오디오 소스를 선택하여 오디오를 활성화 할 수 있습니다. (본 기능은 단일 화면에서만 지원합니다.)

  - 카메라 종류에 따라 카메라 오디오는 활성화되지 않을 수 있습니다.
  - 설정된 오디오가 없으면 오디오 하위 메뉴는 비활성화됩니다.

- **컬러 조정**: 원하는 카메라 채널을 선택하면 컬러 조정 창이 나타납니다. 각 카메라의 밝기, 대조, 채도, 색조를 조정할 수 있습니다.
- **자체 조정 비디오 모드**: 영상 프리셋을 자연스러움, 생생함, 노이즈 감소 중에서 선택할 수 있습니다.
- **정보**: 원하는 네트워크 카메라 채널을 선택하면 해당 채널에 대한 장치 정보를 확인할 수 있습니다.
- **그룹 편집**: 그룹편집을 실행하면 분할화면 상에 카메라 위치를 변경할 수 있습니다.
- **카메라 등록**: 카메라 등록모드를 실행합니다.
- **재생 시작**: 마지막 녹화 데이터를 기준으로 사용자가 선택한 시간부터 재생을 실행합니다.
- **원격 지원 (OTP)**: 원격 지원을 위해서 OTP 서비스를 실행합니다.
- **실시간 메세지**: 실시간 메세지 정보를 확인할 수 있습니다.
- **로그인/로그아웃**: 로그인 또는 로그아웃을 할 수 있습니다.

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.

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. 마우스 우클릭 후 **그룹 편집 나가기**를 선택하여 그룹 편집모드에서 빠져 나올 수도 있습니다.

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

비디오 녹화

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

비디오 녹화 설정에 관한 내용은 **56페이지 녹화 설정** 부분을 참조하세요.

긴급 녹화 기능

실시간 감시 메뉴 또는 **검색** 메뉴에서 긴급 녹화 ! 아이콘을 선택하면 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 **56페이지 녹화 설정** 부분을 참조하세요.

- 긴급 녹화는 사용자가 설정한 녹화 스케줄과 관계없이 실행됩니다.
- **녹화 설정** – **일반**에서 긴급 녹화를 위해 설정된 비디오 프로파일로 녹화가 됩니다.

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

오디오 녹음

녹화 설정 〉 일반에서 오디오 녹화 설정이 되어 있는 경우, 카메라의 비디오가 녹화될 때 오디오도 녹음됩니다. 자세한 내용은 **55페이지 오디오, 56페이지 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

마우스를 사용하여 영상을 재생할 수 있습니다. 녹음된 오디오는 컨텍스트 메뉴에서 연동할 오디오 소스를 선택하여 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.
- 녹음된 오디오의 재생은 컨텍스트 메뉴에서 선택한 오디오 소스가 실제로 녹음된 경우에만 가능합니다.

전 채널 재생

1 실시간 감시 모드에서 **메뉴** 버튼을 누르세요.

2 검색 모드 ▶ 아이콘을 선택하고 **타임랩스 검색** 또는 **이벤트 로그 검색**을 선택하세요.

3 해당 모드로 전환됩니다.

데이터 검색에 대한 자세한 설명은 **93페이지 제3장 – 검색편**을 참조하세요.

컨텍스트 메뉴

마우스 우클릭으로 메뉴를 실행합니다.

- **확대**: 영상을 확대할 수 있습니다.
- **오디오**:오디오 소스를 선택하여 오디오 출력을 켜거나 끌 수 있습니다. (본 기능은 단일 화면에서만 지원합니다)

  - 기본적으로 모든 오디오 메뉴는 활성화되어 있습니다.
  - 선택한 오디오 소스가 녹음된 상태가 아니라면 재생되지 않습니다.

- **그룹 편집**: 그룹편집을 실행하면 분할화면 상에 카메라 위치를 변경할 수 있습니다.
- **실시간 메세지**: 실시간 메세지 정보를 확인할 수 있습니다.
- **느린 재생**: 느린 재생 속도를 설정할 수 있습니다.

제2장 - 설정편

메뉴 사용법

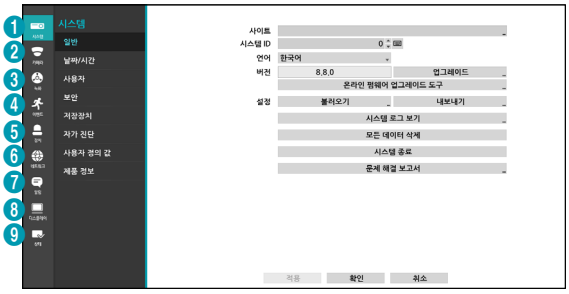
제2장 설정편에서 다루는 내용은 모두 메뉴 사용법을 참조하세요.

메뉴 아이콘

⌨	가상 키보드를 이용하여 텍스트를 입력
▬	텍스트 입력 항목
▼	드롭-다운 메뉴
X	삭제
⬍	테이블 항목 순서를 변경
⬆⬇	값의 범위를 변경
+	신규 항목을 추가 또는 신규 작업 추가
★	사용 편의를 위해 미리 정의한 항목이 있음
▪▪▪	하부 메뉴 또는 팝업창이 존재하여 현재 화면을 가리거나 이동할 수 있음 (정보,경고,오류창 제외)

설정 메뉴로 들어가기 위해서는 메뉴 설정 권한이 있는 사용자로 로그인해야 합니다.

1 실시간 감시 화면에서 마우스로 실시간 감시 메뉴에서 설정을 선택하세요.



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

2 마우스 왼쪽 버튼으로 해당 항목을 클릭하세요.

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

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

가상 키보드를 이용한 문자열 입력

마우스를 클릭하여 문자를 입력합니다.

⇧	대문자와 소문자를 선택합니다.
⌫	커서 앞의 문자를 지웁니다.
⌦	커서 뒤의 문자를 지웁니다.
⌨	문자열 입력 자판을 변경합니다.
A 가	문자열 입력 자판을 한글 또는 영어로 변경합니다.

테이블에서 모든 열의 값을 동시에 설정하기

44페이지 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

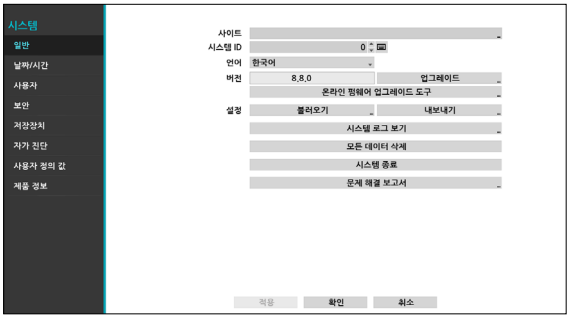
마우스를 사용하면 더 편리하게 환경 설정을 할 수 있습니다. 원하는 항목을 클릭하여 빠르게 선택할 수 있고, 스크롤 바가 있는 메뉴에서 마우스의 휠을 위 아래로 돌려서 메뉴를 위 아래로 이동시킬 수 있습니다. 숫자를 증감시켜야 할 때도 마우스의 휠을 돌려서 원하는 숫자로 설정할 수 있습니다.

시스템 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **34페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

일반

시스템의 일반적인 내용을 설정할 수 있습니다.



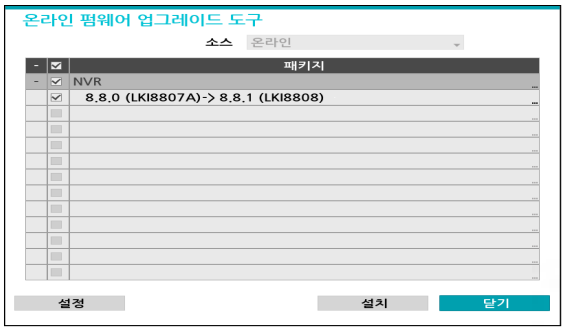
- **사이트**: 입력된 시스템 설치 장소에 대한 설명이 표시됩니다(초기값은 없습니다). 가상 키보드를 이용하여 내용을 변경할 수 있습니다.
- **시스템 ID**: 다른 NVR과 연결되었을 때, 본 장비를 구별하는데 사용됩니다. 또한 리모컨으로 제어할 때 시스템 ID로 구별합니다.

✓ 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. NetFS 를 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 NVR이 재부팅 됩니다.

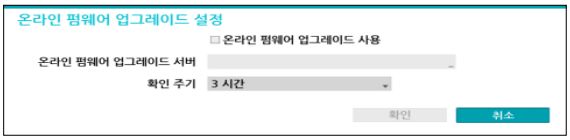
✓ • 업그레이드를 실패하면 실패 메시지가 나타납니다. 실패 메시지는 **설치설명서**를 참조하세요.

- **온라인 펌웨어 업그레이드 도구**: 원격지 서버에 접속하여 업그레이드를 진행합니다. 온라인 펌웨어 업그레이드 도구를 눌러 업그레이드 패키지 파일을 선택한 후, 설치 버튼을 선택하여 시스템을 업그레이드를 할 수 있습니다. 업그레이드 후에 자동으로 NVR이 재부팅됩니다.



다운로드 및 업그레이드가 실패하면 실패 메시지가 나타납니다.

온라인 펌웨어 업그레이드 설정



온라인 업그레이드 도구의 설정을 선택하여 업그레이드 관련 설정을 변경할 수 있습니다.

– **온라인 펌웨어 업그레이드 사용** : 자동으로 서버에 접속해서 업그레이드 대상 패키지 목록 체크 수행 여부를 ON/ OFF 할 수 있습니다.

– **온라인 펌웨어 업그레이드 서버 :** 서버의 URL 주소 항목을 나타냅니다.

온라인 펌웨어 업그레이드 서버의 주소 항목은 변경할 수 없습니다.

– **확인 주기 :** 자동으로 서버에 접속해서 업그레이드 대상 패키지 목록을 체크할 주기를 설정할 수 있습니다.

온라인 펌웨어 업그레이드 사용 설정이 ON 되어 있고, 서버에 업그레이드할 패키지가 있을 경우, NVR부팅시 자동으로 온라인 펌웨어 업그레이드 도구 창이 나타나며 사용자에게 알려줍니다.

- **설정**: 현재 NVR의 설정을 저장하거나 이전에 저장한 설정을 불러올 수 있습니다. NetFS 기능이 사용중인 경우 등록된 FTP 사이트에서 NVR의 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)
- 카메라 관련 **고급 설정** 설정값
- 카메라 관련 **스트림** 설정값 (내보내기 시점의 카메라와 해상도가 다른 경우에 한함)
- 카메라 관련 오디오 설정값

해당 사용자 및 그룹이 삭제가 되는 경우에는 사용자 설정은 변경되지 않고 유지 됩니다.

- **내보내기**: USB에 연결된 저장 장치 또는 NetFS에 등록된 FTP 사이트에 설정파일을 내보냅니다. **파일 이름**을 지정하여 현재 설정을 저장할 수 있습니다.

USB 플래시 메모리는 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.

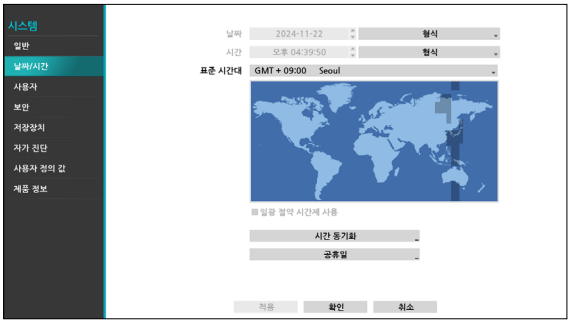
저장된 시스템 로그.txt 파일의 내용을 제대로 보려면 적절한 문자 인코딩으로 설정하고 고정폭 글꼴을 사용해야 합니다.

- **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.

- **시스템 종료**: 시스템을 정상 종료합니다. 확인창이 뜨면 다시 **시스템 종료**를 누르세요.
- **문제 해결 보고서**: 제품에 문제가 발한 경우 문제를 해결하기 위한 보고서를 생성합니다.

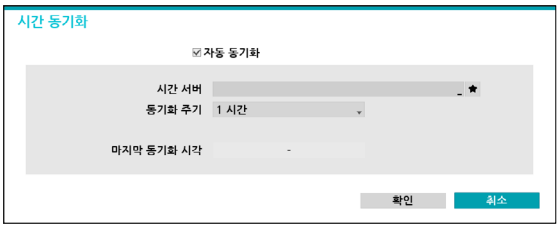
날짜 / 시간



- **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 **자동 동기화** 항목을 선택하세요.

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

3 서버와 시간을 동기화 할 **동기화 주기**를 선택하세요.

4 **확인** 버튼을 눌러 설정을 종료하세요.

- **네트워크 – WAN** 설정에서 **DNS 서버**를 설정한 경우 시간 서버 항목에 시간 서버의 IP주소 대신 도메인 네임을 입력할 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.

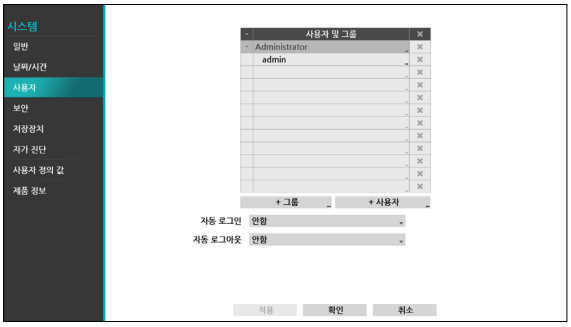
2 추가하려는 날짜를 입력하세요.

3 **확인** 버튼을 눌러 설정을 종료하세요.

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

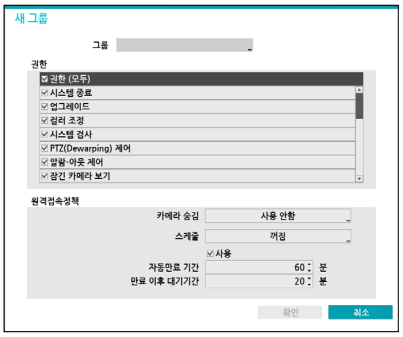
사용자

사용자를 등록하고 권한을 부여하여 관리할 수 있습니다.

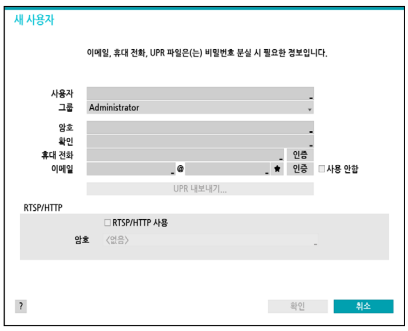


1 **+ 그룹**을 눌러 그룹의 이름을 입력하세요. 그룹명은 최대 15자까지 입력 가능합니다.

2 해당 그룹의 권한을 선택하세요. 설정할 수 있는 권한의 종류는 **40페이지 그룹 설정표** 부분을 참조하세요. 해당 그룹의 원격 접속 시 **41페이지 원격접속 정책표** 부분을 참조하세요.



3 **+ 사용자**를 눌러 사용자의 이름을 입력하세요.



4 사용자가 속할 그룹을 지정하고 암호를 입력하세요. 암호는 문자, 특수문자, 숫자를 이용하여 16자리 이내로 지정하세요. 휴대 전화와 이메일 주소를 입력하면 암호 분실 시 확인용 정보로 사용됩니다.

- 이메일 주소와 휴대 전화번호 미인증 시 해당 정보를 정확하게 입력하지 않거나 또는 임의의 정보가 입력되어 있는 경우 암호를 찾지 못할 수도 있습니다.
- 인증을 위해서는 FEN 설정이 필요합니다. FEN 설정에 대한 자세한 내용은 78페이지 FEN 〉 부분을 참조하세요.

5 UPR 내보내기 버튼을 누르면 UPR(User Password Reset) 파일을 생성할 수 있습니다. UPR 파일은 오프라인으로 암호를 찾을 때 사용됩니다. UPR 파일을 저장할 곳을 선택한 후 파일 이름을 입력하세요.

6 RTSP 접속과 HTTP API를 사용하기 위한 암호를 설정하세요. 보안상의 이유로 RTSP / HTTP 접속 암호와 사용자 암호를 각각 다르게 설정하도록 권장합니다. RTSP에 대한 자세한 내용은 80페이지 RTSP 부분을 참조하세요. HTTP에 대한 자세한 내용은 86페이지 HTTP 부분을 참조하세요.

7 **확인**을 누르세요.

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

9 **적용** 또는 **확인** 버튼을 눌러 설정을 종료하세요.

- 그룹 이름, 사용자 이름, 암호, 이메일은 가상 키보드를 이용하여 입력할 수 있습니다. 가상 키보드의 사용 방법은 35페이지 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(Dewapring) 제어		PTZ, Dewarping 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.
오디오(감시)		로컬 (NVR)과 원격 프로그램에서 카메라 오디오 기능을 사용할 수 있습니다.
팩토리 리셋(NVR)		NVR을 공장 출하시의 초기 설정으로 되돌릴 수 있습니다.
검색	**클립 복사**	클립 복사 권한이 있는 경우 검색 및 영상 저장을 할 수 있습니다. 클립 복사 권한이 없는 경우 검색만 가능합니다.

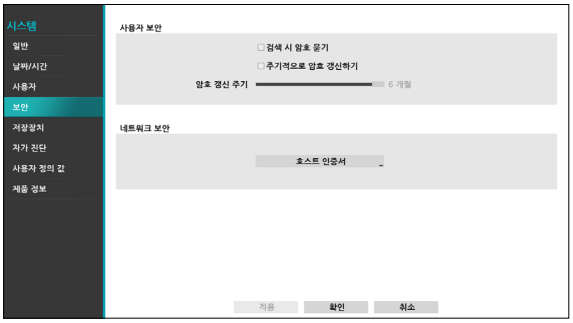
설정	**카메라 설정**	카메라 설정을 할 수 있습니다.
	시스템 시간 변경	시스템 날짜 / 시간을 변경할 수 있습니다.
	데이터 삭제 / 보호	시스템의 저장 데이터를 지우거나 삭제되지 않도록 보호할 수 있습니다.
	PTZ 설정	PTZ 관련 설정을 할 수 있습니다.
	알람–아웃 설정	알람–아웃 설정을 할 수 있습니다.
	잠긴 카메라 설정	잠긴 카메라 설정을 할 수 있습니다.
	녹화 설정	녹화 설정과 관련된 환경 설정을 할 수 있습니다.
	DirectNDC 설정	네트워크를 통해 NVR에 접속하여 제어할 수 있습니다.
	이벤트 업로드	이벤트 감지 시 영상 클립을 업로드할 수 있습니다. FTP 관련 설정을 할 수 있습니다.
	자가 진단	현재 NVR의 상태를 자가 진단할 수 있습니다.
	설정 불러오기	이전에 저장한 NVR 설정을 불러올 수 있습니다.
	설정 내보내기	현재 NVR 설정을 저장할 수 있습니다.

원격접속 정책표

카메라 숨김		원격 접속 시 화면에서 숨기고자 하는 카메라 채널을 선택할 수 있습니다.
스케줄		스케줄 ON 설정시 스케줄 작동을 선택합니다. 스케줄 작동을 하고자 하는 요일 및 원격접속 허용 주기를 설정할 수 있습니다. 원격접속 허용기간 동안만 접속이 가능하며 스케줄 작동을 선택하지 않으면 주기 설정과 상관없이 접속이 허용됩니다.
사용	**자동만료 기간**	사용을 선택하여 자동만료 기간 동작 여부를 설정합니다. 원격지에서 NVR 접속 유지 시간을 설정할 수 있습니다.
	만료 이후 대기기간	사용을 선택하여 만료 이후 대기기간 동작 여부를 설정합니다. 자동 만료 후에 접속을 제한할 대기시간을 설정할 수 있습니다.

보안

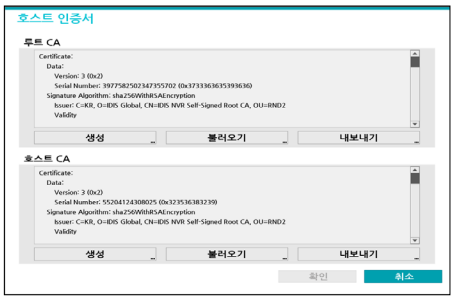
보안 설정을 할 수 있습니다.



- **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 메시지 창을 띄웁니다.

네트워크 보안 (호스트 인증서)

네트워크 보안 접속에 사용하는 인증서 관리 메뉴입니다. 제품 인증서 정보 확인, 인증서 신규 생성과 내보내기 및 불러오기 기능을 지원합니다.



저장 장치

저장장치에 대한 설정을 할 수 있습니다.

- **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.
- **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 장치으로 포맷할 수 있습니다.
- 용도를 **사용 안함**으로 선택하고 포맷하면 해당 디스크를 녹화용으로 사용하지 않습니다.
- 본 NVR은 SATA3 HDD를 지원합니다.

자가 진단

시스템 이벤트의 자가 진단을 설정할 수 있습니다.

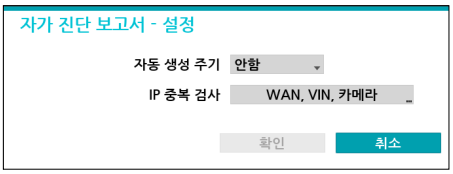
본 기능은 원격 프로그램을 통해 NVR에 접속한 경우에도 가능합니다.

- **진단 결과**
  - **번호** : 내보내기할 진단 보고서를 선택 또는 해제 할 수 있습니다.
  - **시간** : 자가 진단을 시작한 시간이 나타납니다.
  - **보고서 보기** : 진단 결과에 대한 정보를 **좋음 나쁨**으로 간략히 나타냅니다.

+ : 표 하단의 **+** 버튼을 눌러 수동으로 자가 진단을 실행할 수 있습니다.

  - **내보내기** : 자가 진단 보고서를 HTML 형식 문서로 변환하여 USB 저장 장치 또는 NetFS에 저장할 수 있습니다. 또한 다수의 보고서를 선택하여 한 번에 내보내기 할 수 있습니다.

- **설정:** 자동 생성 주기와 IP 중복 검사를 설정합니다.



  - **자동 생성 주기** : 6시간, 12시간, 하루, 7일 등으로 선택합니다.
  - **IP 중복 검사** : WAN, VIN, 카메라의 IP가 네트워크 상에서 중복 되었는지 확인합니다.

- 본 설정은 네트워크 상에서 IP의 중복을 주기적으로 확인할 수 있습니다. 다만, 카메라의 IP 중복은 확인 주기가 길기 때문에, 결과를 바로 확인하려면 자가 진단을 실행하십시오
- 카메라 IP 중복 확인은 VIN 망만 확인합니다.

- 진단 결과는 최대 24개까지 저장됩니다. 하루 주기로 자동 생성 설정을 하였다면 최근 24일의 진단 결과만 열람할 수 있습니다.
- 진단 결과는 시스템의 전원이 꺼지면 자동으로 사라집니다.
- 진단 결과는 최신 등록 보고서가 맨 위에 오는 내림 차순으로 정렬됩니다.

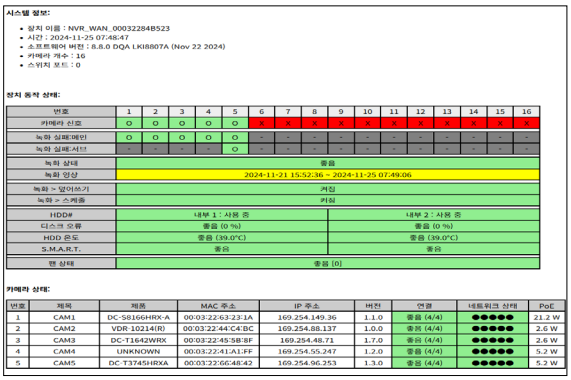
- **장애조치:** 자가 진단 시 해당 장치에 대한 문제가 발견되었을 경우, **장애 조치 수행** 버튼을 클릭하여 해당 문제를 해결할 수 있습니다.
  - **대상 장치** : 문제를 해결할 해당 장치를 설정할 수 있습니다.
  - **채널** : 대상 장비를 카메라로 설정하였을 경우 카메라의 **채널**을 선택할 수 있습니다.
  - **동작** : 장애조치에서 실행할 동작을 설정할 수 있습니다.
  - **장애 조치 수행** : 진단 결과에 장애가 있는 경우 **장애 조치 수행** 버튼을 클릭하여 문제를 해결합니다.

카메라에 **장애조치 수행**을 실행했을 경우 카메라는 재부팅 됩니다.

페이지에서 **시스템 / 네트워크 / 장치 동작 상태 / 저장 장치 상태 / 카메라 상태 등** 자가 진단 페이지를 설정 하여 대상 장치의 자가 진단 결과를 확인할 수 있습니다.

본 NVR의 자가 진단 보고서는 TEXT 양식 문서로만 열람할 수 있습니다.

본 기능은 원격 프로그램을 통해 NVR에 접속한 경우에도 자가진단 설정 및 결과 검색을 할 수 있습니다. 진단 결과 목록 하단의 **내보내기** 버튼을 눌러 PC 웹 브라우저 등으로 열람하거나 원격 프로그램을 통해 진단 결과를 검색하여 아래와 같이 HTML 형식으로 열람하시기를 권장합니다.



시스템 정보:

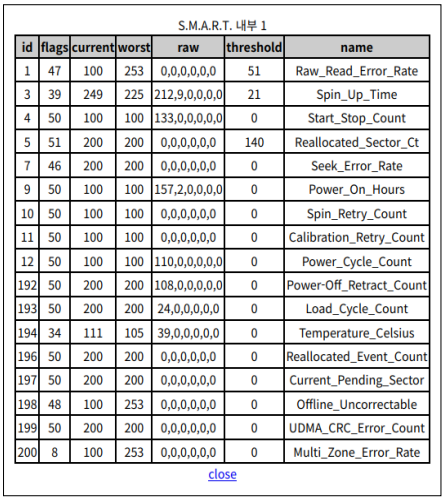
- 장치 이름 : NVR_WAN_00032284B523
- 시간 : 2024-11-25 07:48:47
- 소프트웨어 버전 : 8.8.0 DQA LKI8807A (Nov 22 2024)
- 카메라 개수 : 16
- 스위치 보드 : 0

장치 동작 상태:

번호	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
카메라 신호	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
녹화 실패데이	O	O	O	O	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
녹화 실패시간	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
녹화 상태	중음															
녹화 양상	2024-11-21 15:52:36 ~ 2024-11-25 07:49:06															
녹화 > 덮어쓰기	켜짐															
녹화 > 스케줄	켜짐															
HDD#	내부 1 : 사용 중								내부 2 : 사용 중							
디스크 오류	좋음 (0 %)								좋음 (0 %)							
HDD 온도	좋음 (39.0°C)								좋음 (39.0°C)							
S.M.A.R.T.	좋음								좋음							
팬 상태	좋음 [0]															

카메라 상태:

번호	제목	제품	MAC 주소	IP 주소	버전	연결	네트워크 상태	PoE
1	CAM1	DC-S8166HRX-A	00:03:22:63:23:1A	169.254.149.36	1.1.0	좋음 (4/4)	●●●●●	21.2 W
2	CAM2	VDR-10214(R)	00:03:22:44:C4:BC	169.254.88.137	1.0.0	좋음 (4/4)	●●●●●	2.6 W
3	CAM3	DC-T1642WRX	00:03:22:45:5B:8F	169.254.48.71	1.7.0	좋음 (4/4)	●●●●●	2.6 W
4	CAM4	UNKNOWN	00:03:22:41:A1:FF	169.254.55.247	1.2.0	좋음 (4/4)	●●●●●	5.2 W
5	CAM5	DC-T3745HRXA	00:03:22:66:48:42	169.254.96.253	1.3.0	좋음 (4/4)	●●●●●	5.2 W



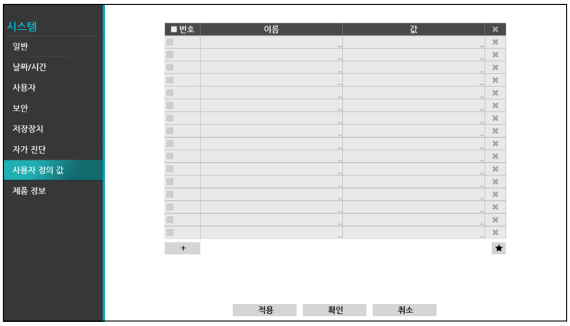
S.M.A.R.T. 내부 1

id	flags	current	worst	raw	threshold	name
1	47	100	253	0,0,0,0,0,0	51	Raw_Read_Error_Rate
3	39	249	225	212,9,0,0,0,0	21	Spin_Up_Time
4	50	100	100	133,0,0,0,0,0	0	Start_Stop_Count
5	51	200	200	0,0,0,0,0,0	140	Reallocated_Sector_Ct
7	46	200	200	0,0,0,0,0,0	0	Seek_Error_Rate
9	50	100	100	157,2,0,0,0,0	0	Power_On_Hours
10	50	100	100	0,0,0,0,0,0	0	Spin_Retry_Count
11	50	100	100	0,0,0,0,0,0	0	Calibration_Retry_Count
12	50	100	100	110,0,0,0,0,0	0	Power_Cycle_Count
192	50	200	200	108,0,0,0,0,0	0	Power-Off_Retract_Count
193	50	200	200	24,0,0,0,0,0	0	Load_Cycle_Count
194	34	111	105	39,0,0,0,0,0	0	Temperature_Celsius
196	50	200	200	0,0,0,0,0,0	0	Reallocated_Event_Count
197	50	200	200	0,0,0,0,0,0	0	Current_Pending_Sector
198	48	100	253	0,0,0,0,0,0	0	Offline_Uncorrectable
199	50	200	200	0,0,0,0,0,0	0	UDMA_CRC_Error_Count
200	8	100	253	0,0,0,0,0,0	0	Multi_Zone_Error_Rate

close

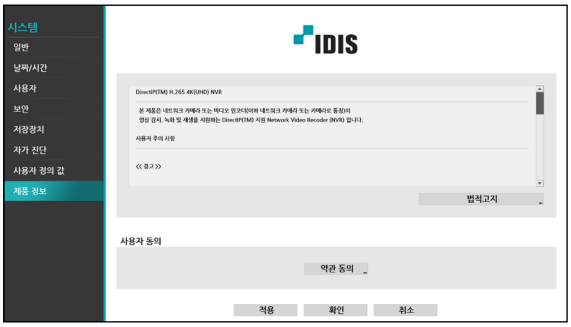
S.M.A.R.T 상태값(예: **좋음**)을 클릭하면, S.M.A.R.T 속성 정보를 확인할 수 있습니다.

사용자 정의 값



- **이름** : HTTP 알림 시 전달되는 Json 파일에 포함할 시스템 속성의 이름을 설정합니다.
- **값** : HTTP 알림 시 전달되는 Json 파일에 포함할 시스템 속성의 값을 설정합니다.

제품정보



- **사용자 동의** : FEN 서비스 사용에 관한 사용자 동의입니다. 약관에 동의를 하면, IP 주소, 포트, 라우터 정보와 같은 장치 정보를 수집합니다.

카메라 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **34페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

일반

카메라의 사용 유무를 선택하거나 제목을 편집할 수 있습니다.

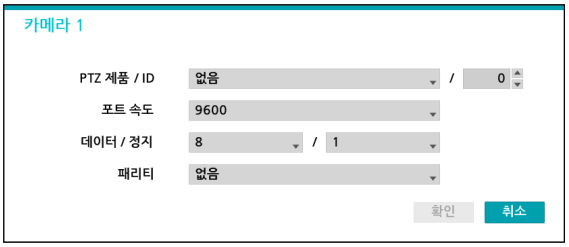
- **제목**: 카메라 이름을 편집할 수 있습니다.
- **사용**: **일반**, **잠금1**, **잠금2** 로 설정할 수 있습니다.
  잠금1 또는 **잠금2**로 설정하는 경우 잠금카메라 보기 권한이 없는 사용자는 해당 카메라 영상을 감시 또는 재상할 수 없습니다. **잠금1**의 경우는 영상은 보이지 않으나 각종 OSD는 나타납니다. **잠금2**의 경우는 카메라가 비활성화 된 것과 같이 영상 뿐 아니라 각종 OSD도 나타나지 않습니다.
- **MAC 주소**: 카메라 MAC 주소를 확인할 수 있습니다.
- **암호**: 카메라 암호를 변경할 수 있습니다.

고급 설정

카메라의 보안 수준을 설정하거나 카메라의 전반적인 설정을 할 수 있습니다.

- **비디오**: 카메라의 영상 센서 설정, 화이트 밸런스, 노출 등을 설정할 수 있습니다. 카메라에 따라 설정 항목이 달라질 수 있습니다.
- **프라이버시 마스킹**: 프라이버시 마스킹의 동작 여부 및 영역 설정이 가능합니다.
- **SSL:** 카메라의 보안 수준을 **사용 안함**, **표준**, **좋음**, **매우 좋음** 중 하나로 변경할 수 있습니다. **표준**, **좋음**, **매우 좋음**으로 설정된 경우 SSL(Secure Sockets Layer) 인증을 이용한 보안 기능이 적용됩니다.

  ✓ SSL 레벨이 **매우 좋음**인 카메라가 많을 수록 비디오/오디오 등 수신된 데이터의 복호화로 인하여 녹화기 부하가 많이 발생하여 지정된 전체 레코딩 성능이 떨어져 설정대로 동작하지 않을 수 있습니다. 이 경우 다수 카메라의 SSL 레벨을 낮추거나 레코딩 비트레이트를 낮춰서 녹화기 부하를 반드시 개선해야 합니다.
- **초기화**: 포트 또는 카메라를 리셋합니다.
  - **PoE 초기화:** Video In/PoE 포트에 연결되어 있거나, Option 으로 제공하는 DirectIP™ PoE Switch 를 사용하는 경우 PoE Switch 포트를 제어할 수 있습니다. PoE 초기화 버튼을 선택하면 카메라를 재기동할 수 있습니다. 비디오 인코더의 경우 본 기능이 지원되지 않습니다.
  - **소프트 리셋:** 카메라를 재기동할 수 있습니다.
  - **팩토리 리셋:** 카메라를 공장 출하시의 초기 설정으로 되돌릴 수 있습니다. 본 기능은 DirectIP™ 카메라인 경우에만 지원됩니다.
- **입력**: 입력 종류와 모드를 선택할 수 있습니다. 본 설정은 비디오 인코더인 경우에만 지원됩니다.
- **PTZ**: RS-485 통신 카메라의 경우 PTZ 모드를 사용할 수 있도록 설정합니다.



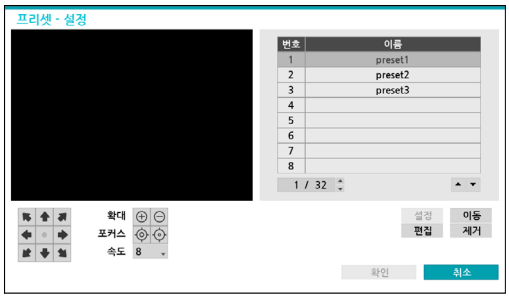
  - **PTZ 제품**: 장착된 PTZ 장비의 종류를 선택합니다.
  - **ID:** 각 PTZ 장비에 ID 번호를 지정합니다.
  - **포트 속도** / **데이터** / **정지** / **패리티** 값을 설정할 수 있습니다.

✓ 설정에 관한 자세한 내용은 PTZ 장비 제조사의 사용설명서를 참조하십시오.

✓ 카메라가 지원하는 PTZ 종류에 따라 뜨는 설정창이 다릅니다.

✓ 프리셋, 스캔, 패턴, 투어의 각 항목에 보여지는 숫자는 설정된 기능의 개수입니다.

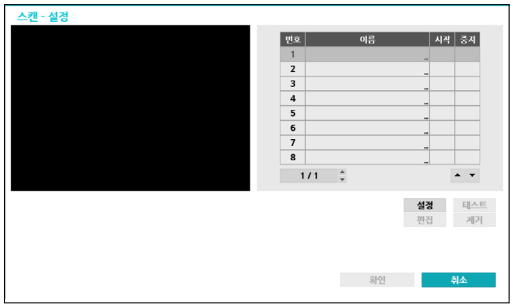
① 프리셋



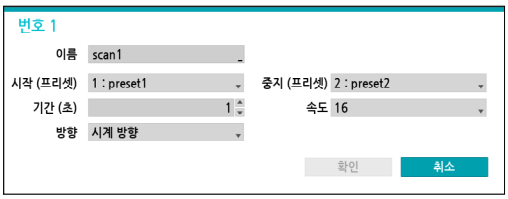
- 하단의 버튼을 이용하여 프리셋 위치를 설정합니다.
  - **방향 버튼 (**): 카메라를 팬 또는 틸트하여 카메라 방향을 조절합니다.
  - **확대 (** ⊕ ⊖ **)**: 영상을 확대 또는 축소합니다.
  - **포커스 (** **)**: 가까이 또는 멀리 있는 영상에 카메라의 초점을 맞춥니다.
  - **속도**: 카메라의 팬/틸트 속도를 설정합니다.
- **설정**: 원하는 프리셋 번호를 선택한 후 프리셋 이름을 입력합니다. 현재 위치가 해당 프리셋 번호 및 이름으로 저장됩니다.
- **이동**: 목록에서 프리셋을 선택한 후 버튼을 클릭하면 카메라가 해당 프리셋 위치로 이동합니다.
- **편집**: 프리셋 이름을 변경합니다.
- **제거**: 프리셋을 삭제합니다.

② 스캔

스캔 기능을 설정하여 미리 지정된 두 지점 사이를 카메라를 이동시킬 수 있습니다. 스캔 기능이 동작하려면 프리셋이 2개 이상 설정되어 있어야 합니다.



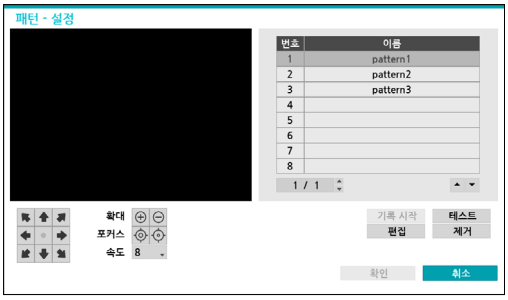
- **설정**: 스캔 기능을 설정합니다.



  - **이름**: 스캔 이름을 입력합니다.
  - **시작, 중지**: 스캔을 시작 및 종료할 프리셋 위치를 선택합니다.
  - **기간(초)**: 카메라가 스캔 시작/중지 위치에 머무는 시간을 설정합니다.
  - **속도, 방향**: 스캔 속도 및 방향을 설정합니다.
- **테스트**: 원하는 스캔을 선택한 후 버튼을 클릭하면 스캔 기능을 테스트 합니다.
- **편집**: 스캔 설정을 변경합니다.
- **제거**: 스캔을 삭제합니다.

③ **패턴**

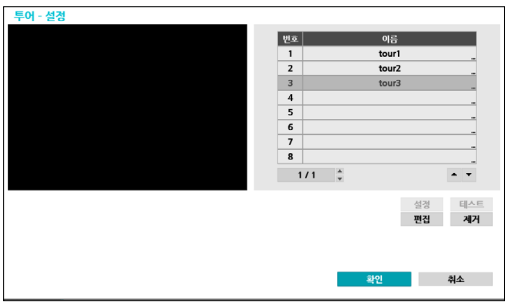
패턴 기능을 설정하여 미리 지정된 경로로 카메라를 이동시킬 수 있습니다.



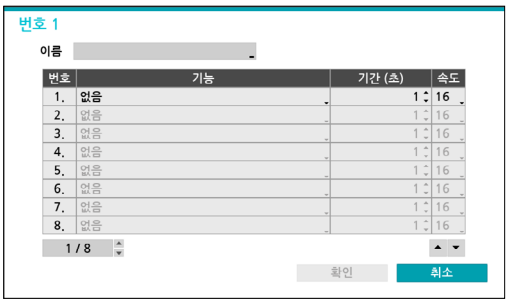
- **기록 시작**: 원하는 패턴 번호를 선택한 후 패턴 이름을 입력하고 **확인** 버튼을 누르면 카메라의 움직임이 저장됩니다. 방향, 확대, 포커스 버튼을 이용하여 카메라를 움직인 후 **기록 정지** 버튼을 클릭하면 저장이 완료됩니다. 최대 2분 동안의 움직임을 저장할 수 있습니다.
  - **방향 버튼 (**): 카메라를 팬 또는 틸트하여 카메라 방향을 조절합니다.
  - **확대 (** ⊕ ⊖ **)**: 영상을 확대 또는 축소합니다.
  - **포커스 (**): 가까이 또는 멀리 있는 영상에 카메라의 초점을 맞춥니다.
  - **속도**: 카메라의 팬/틸트 속도를 설정합니다
- **테스트**: 원하는 패턴을 선택한 후 버튼을 클릭하면 패턴 기능을 테스트 합니다.
- **편집**: 패턴 설정을 변경합니다.
- **제거**: 패턴을 삭제합니다.

④ **투어**

투어 기능을 설정하여 카메라가 여러 기능을 미리 지정한 순서로 수행하도록 할 수 있습니다.



- **설정**: 투어 기능을 설정합니다.



  - **이름**: 투어이름을 입력합니다.
  - **기능**: 수행할 기능의 순서를 보여줍니다.
  - **기간(초)**: 해당 기능을 지속하는 시간을 설정합니다.
  - **속도**: 프리셋 동작의 속도를 설정합니다.
- **테스트**: 원하는 투어를 선택한 후 버튼을 클릭하면 투어 기능을 테스트합니다.
- **편집**: 투어 설정을 변경합니다.
- **제거**: 투어를 삭제합니다.

✓ 프리셋, 스캔, 패턴, 투어 설정을 수행한 후 **적용**을 선택하면 왼쪽 화면에서 설정이 적용된 카메라 영상을 확인할 수 있습니다. **적용** 또는 **확인**을 선택하면 팝업 설정창을 통해 설정 성공 여부를 확인 할 수 있습니다.

⑤ **PTZ 초기화:** 카메라의 팬/틸트 또는 확대 설정을 동작 이전 상태로 되돌립니다.

⑥ **홈 위치**: 카메라의 기본 위치를 설정합니다.

- **기본값:** 공장 출하 시 설정된 초기 위치를 홈 위치로 설정합니다.
- **사용자 정의:** 사용자가 변경한 위치를 홈 위치로 설정합니다.
- **설정**을 선택하여 홈 위치를 변경할 수 있습니다.

⑦ **자동 실행:** 설정된 시간 동안 카메라가 제어되지 않을 때 수행할 기능을 설정합니다.

⑧ **자동 회전:** 카메라의 팬 방향을 설정합니다. 원격 프로그램에서 자동 회전을 실행할 때 설정된 방향으로 팬 기능을 수행합니다.

⑨ **자동 반전:** 카메라가 90˚이상 틸트 될 때 물체가 거꾸로 보이는 것을 방지하기 위해 자동으로 영상 또는 카메라를 반전시킵니다.

- **디지털**: 영상을 좌우 또는 상하로 반전시킵니다.
- **메커니컬**: 카메라를 자동으로 팬 또는 틸트합니다.
- **꺼짐**: 자동 반전 기능을 해제합니다.

⑩ **틸트–범위**: 카메라의 틸트 범위를 설정합니다.

⑪ **복귀:** 카메라의 마지막 위치 및 기능의 복귀 여부를 설정합니다. 복귀 기능을 사용하는 경우 카메라 재시작 시 재시작 하기 전의 마지막 위치로 이동하거나 마지막에 수행하던 기능을 수행합니다.

⑫ **와이퍼:** 카메라에 연결된 와이퍼를 동작시킵니다. (3회 왕복 후 정지)

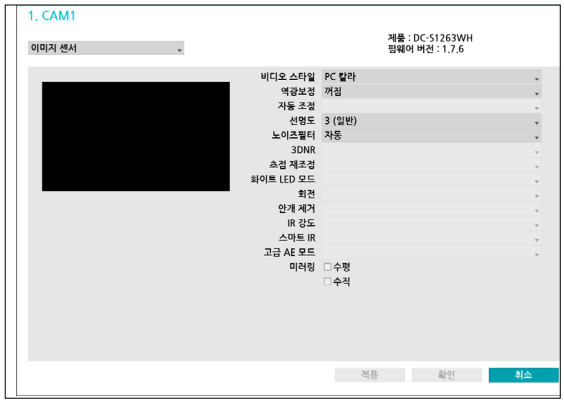
⑬ **주기적 움직임:** 설정한 스케줄 기간 동안 동작 주기마다 PTZ 카메라를 동작시킵니다.

프라이버시 마스킹 설정

이름을 선택하면 설정된 프라이버시 마스킹 영역의 이름을 변경할 수 있습니다. 설정된 프라이버시 마스킹 영역은 ☒ 아이콘을 눌러 개별 삭제하거나 전체 삭제합니다. **프라이버시 마스킹 설정**을 선택하면 영역 설정 화면이 표시됩니다. 마우스로 드래그하여 프라이버시 마스킹 영역을 임의의 크기로 설정 가능하며 최대 16개의 영역을 추가할 수 있습니다.

- **편집**: 설정된 프라이버시 마스킹 영역의 이름을 변경합니다.
- **삭제**: 설정된 프라이버시 마스킹 영역과 이름을 삭제합니다.
- **저장**: 설정을 저장하고 영역 설정 화면을 빠져 나갑니다.
- **취소**: 변경한 내용을 저장하지 않고 영역 설정 화면을 빠져 나갑니다.

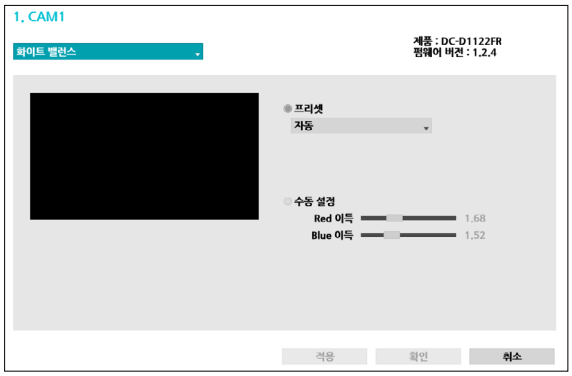
이미지 센서 설정



- **제품, 펌웨어 버전**: 카메라 모델명 및 소프트웨어 버전을 보여줍니다.
- **비디오 스타일**: **TV 칼라** 또는 **PC 칼라**를 선택할 수 있습니다.
- **역광보정**: 역광보정 사용 여부를 설정합니다. 역광보정을 사용하는 경우 역광 환경에서 피사체를 보다 밝게 보여줍니다.
- **자동 조정**: **자동**을 선택하면 시스템이 카메라가 설치된 곳의 조명을 감지하여 적절한 값을 자동으로 설정합니다. **수동**을 선택하면 사용자가 수동으로 값을 조절할 수 있습니다.
- **선명도**: 영상의 선명도를 설정합니다. 영상의 윤곽을 조절하여 선명도를 보정할 수 있습니다. 값이 클수록 영상이 선명해지지만, 값이 너무 큰 경우 영상에 노이즈가 발생할 수 있습니다.
- **노이즈필터**: 노이즈필터의 강도를 설정합니다. 조도가 낮은 곳에서 영상의 노이즈를 줄일 수 있습니다. 값이 클수록 노이즈가 감소되지만, 값이 너무 큰 경우 영상이 전반적으로 흐려질 수 있습니다.
- **3DNR** (3D 노이즈 제거): 3DNR 사용 여부를 설정합니다. 3DNR을 사용하는 경우 저조도 환경에서 배경 노이즈를 감소시킵니다. 노이즈 필터 적용시에 발생할 수 있는 영상 흐려짐 현상은 없으나 화면 끌림 현상(잔상)이 발생할 수 있습니다.
- **초점 재조정**: 주, 야간이 전환되면 카메라의 초점을 재조정합니다.
  - **켜짐 / 꺼짐** : 초점 재조정을 사용하거나 사용을 해제합니다.
  - **주야간 연동 초점이동** : 카메라가 주간 또는 야간으로 영상이 전환될 경우 카메라의 초점을 재조정합니다.
  - **IR 감지 초점 이동** : 카메라가 IR을 감지하여 IR 환경일 경우 초점을 재조정합니다.
- **화이트 LED 모드**: PIR 센서에 의한 움직임 감지 시 자동/on/off로 화이트 LED 점등 여부를 설정합니다.
- **화이트 LED 기간**: PIR 센서에 의한 움직임 감지 시 화이트 LED 점등 기간을 설정합니다.
- **회전** : 회전 기능 사용 여부를 설정한 후 방향을 선택합니다. 회전 기능을 사용하는 경우 영상을 시계 방향 또는 반시계 방향으로 90도° 회전시킵니다. 본 기능을 사용하면 복도나 통로 등 길고 좁은 공간을 감시할 때 보다 효과적으로 감시할 수 있습니다.
- **안개 제거 :** 본 기능의 사용 여부를 설정합니다. 본 기능을 사용하는 경우 안개가 낀 영상을 보정하여 보여줍니다.
- **IR 강도** : IR LED의 밝기를 조절합니다. 수동으로 0%~100% 까지 밝기를 설정할 수 있으며 값이 클수록 더 밝아집니다. 자동(스마트 IR) 선택 시 자동으로 IR LED 밝기를 조절합니다.
- **스마트 IR** : 야간 IR 동작 시 IR에 의해 근거리 피사체를 인식하지 못할 경우, AE 제어를 통해 영상을 보정합니다.
- **고급 AE 모드: 일반** 또는 **번호 식별** 중 원하는 설정 모드를 설정합니다. **번호 식별** 모드에서는 조도가 낮은 곳에서 역광으로 인해 영상의 특정 부분이 너무 밝아 그 외 부분이 너무 어둡게 보이는 경우 그 특정 부분의 역광을 차단하여 그 외 부분의 영상을 더 밝고 또렷하게 볼 수 있습니다. 예를 들어, 어두운 주차장 입구, 야간 주유소 입구에서 자동차 헤드라이트가 강하게 비출 때 헤드라이트 빛만 차단하여 차량 번호판을 식별할 수 있습니다. **번호 식별** 모드를 선택하면 영상 센서 일부 설정값이 **번호 식별** 모드에 적절한 값으로 자동 적용되며, 이는 사용자가 임의로 변경할 수 없습니다.
- **미러링**: **수평** 또는 **수직** 항목을 선택하여 영상을 좌우 또는 상하로 반전시킵니다.

카메라 설정을 수행한 후 **적용**을 선택하면 왼쪽 화면에서 설정이 적용된 카메라 영상을 확인할 수 있습니다. **적용** 또는 **확인**을 선택하면 팝업 설정 창을 통해 설정 성공 여부를 확인할 수 있습니다.

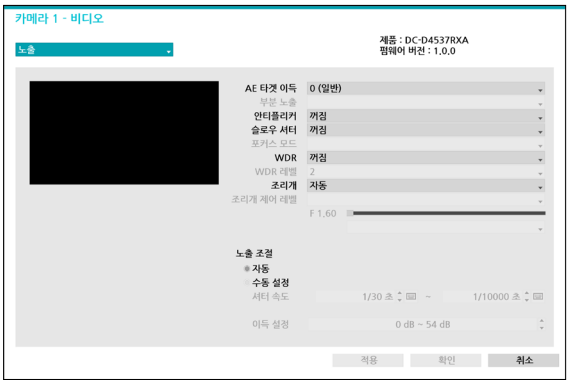
화이트 밸런스 설정



- **프리셋**: 미리 설정된 화이트 밸런스값을 환경에 맞게 선택합니다.
  - **자동**: 화이트 밸런스를 자동으로 조절합니다. 시스템이 카메라가 설치된 곳의 조명을 감지하여 적절한 화이트 밸런스를 자동으로 설정합니다.
  - **백열등 ~ 형광등 (차가움)**: 카메라가 설치된 곳의 조명을 선택하면 해당 환경에 적절한 화이트 밸런스가 설정됩니다.
- **수동 설정**: 화이트 밸런스를 수동으로 조절할 수 있습니다. Red 및 Blue 이득값을 조절할 수 있으며 값이 클수록 해당 색상이 강조됩니다.

카메라 설정을 수행한 후 **적용**을 선택하면 왼쪽 화면에서 설정이 적용된 카메라 영상을 확인할 수 있습니다. **적용** 또는 **확인**을 선택하면 팝업 설정 창을 통해 설정 성공 여부를 확인할 수 있습니다.

노출 설정

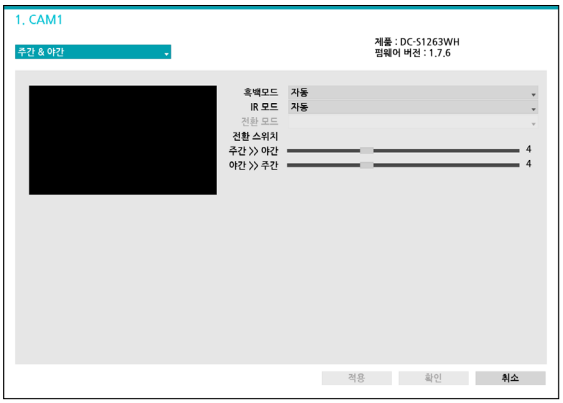


- **AE 타겟 이득**: 노출 보정을 위한 목표 이득을 설정합니다. 선택한 목표 이득을 기준으로 자동으로 노출이 보정됩니다. 값이 클수록 영상이 전반적으로 밝아집니다.
- **부분 노출**: 부분 노출을 설정합니다. 조도가 낮은 곳에서 역광으로 인해 영상에 너무 어둡거나 너무 밝은 부분이 동시에 존재할 때 역광 부분을 제외한 부분의 영상을 또렷하게 볼 수 있습니다. 값이 클수록 영상을 보다 또렷하게 볼 수 있습니다. 예) 어두운 주차장 입구, 야간 주유소 입구에서 자동차 헤드라이트가 강하게 비출 때 헤드라이트 빛만 차단하여 차량 번호판을 식별할 수 있습니다.
- **안티플리커**: 카메라가 설치된 곳의 조명이 형광등 같이 교류 전원(AC)을 사용하는 경우 조명의 주파수와 동일한 주파수를 설정합니다. 주파수 차이로 인한 화면떨림 현상을 없앨 수 있습니다. (NTSC: 60Hz, PAL: 50Hz).
- **슬로우 셔터**: 셔터 속도를 설정합니다. 셔터 모드는 조도가 낮을 때에만 동작합니다. 슬로우 셔터 모드를 사용하는 경우 조도가 낮은 환경에서도 영상을 밝게 볼 수 있습니다. 카메라 모델에 따라 동작에 차이가 있을 수 있습니다. 정확한 동작 방법은 카메라 사용설명서를 참조하세요.
- **포커스 모드**: 포커스 이동을 자동/수동/반자동으로 변경할 수 있습니다. 이 기능은 해당 장비에 따라 지원되지 않을 수 있습니다.

- **WDR**: WDR (Wide Dynamic Range, 광역 보정) 사용 여부를 설정합니다. WDR을 사용하는 경우 영상에 너무 어둡거나 너무 밝은 부분이 동시에 존재할 때 두 영역을 모두 볼 수 있습니다.
- **조리개**: 카메라 종류에 따라서, DC–IRIS 또는 P–IRIS 타입을 선택합니다.
  - DC–IRIS
    - **꺼짐**: 수동 조리개 렌즈가 장착되어 있는 경우 선택합니다.
    - **DC–IRIS** (자동): DC 타입 자동 조리개 렌즈가 장착되어 있는 경우 선택합니다.
  - P–IRIS
    - **P–IRIS (자동)**: 시스템이 카메라가 설치된 곳의 조도를 감지하여 조리개의 개방 정도를 자동으로 설정합니다.
    - **P–IRIS (고정)**: 슬라이드 막대를 이용하여 사용자가 조리개의 개방 정도를 지정합니다. 카메라가 설치된 곳의 조도에 적절한 값을 설정합니다.
- **조리개 제어 레벨**: 조리개 타입이 DC–IRIS (자동)일 경우 지원되며 조리개의 열림 정도를 설정합니다. 값이 클수록 밝게 보이고 작을수록 어둡게 보입니다.
- **노출 조절**: 셔터 속도 및 이득을 설정합니다. **안티 플리커** 및 **슬로우 셔터**가 모두 **꺼짐**으로 설정되어 있는 경우에만 지원됩니다.
  - **자동**: 시스템이 카메라가 설치된 곳의 조도를 감지하여 적절한 셔터 속도 및 이득을 자동으로 설정합니다.
  - **수동 설정**: 슬라이드 막대를 이용하여 사용자가 속도를 지정합니다. 카메라가 설치된 곳의 조도에 적절한 최저 최고 셔터 속도 및 이득을 설정합니다.

> 카메라 설정을 수행한 후 **적용**을 선택하면 왼쪽 화면에서 설정이 적용된 카메라 영상을 확인할 수 있습니다. **적용** 또는 **확인**을 선택하면 팝업 설정 창을 통해 설정 성공 여부를 확인할 수 있습니다.

주간 & 야간 설정



- **흑백모드**: 흑백모드에서는 영상을 흑백으로 보여주며 조도가 낮은 곳에서도 영상을 또렷하게 볼 수 있습니다.
  - **켜짐 / 꺼짐**: 흑백모드를 사용하거나 사용을 해제합니다.
  - **자동**: 카메라 설치 환경에 따라 시스템이 자동으로 흑백모드를 설정 또는 해제합니다.
  - **스케줄**: 흑백모드 스케줄을 설정합니다. **주간**으로 설정된 날짜 및 시간 동안 흑백모드가 해제되며 그 외에는 흑백모드가 설정됩니다.
- **IR 모드**: **IR 모드**를 사용하는 경우 카메라가 적외선을 차단합니다. 조도가 높은 곳에서는 적외선을 차단하고 조도가 낮은 곳에서는 적외선 차단을 해제하여 다양한 조도 환경에서도 영상을 뚜렷하게 볼 수 있습니다.
  - **주간 모드 / 야간 모드**: 주간 또는 야간 모드로 설정합니다.
  - **자동**: 카메라 설치 환경에 따라 시스템이 자동으로 **IR 모드** 사용 여부를 설정합니다.
  - **스케줄** : **IR 모드** 사용 스케줄을 설정합니다. **주간**으로 설정된 날짜 및 시간에는 **IR 모드**가 해제되고, 그 외에는 **IR 모드**가 동작합니다.

> 스케줄 기능을 지원하지 않는 카메라의 경우 해당 기능이 미 표시 됩니다.

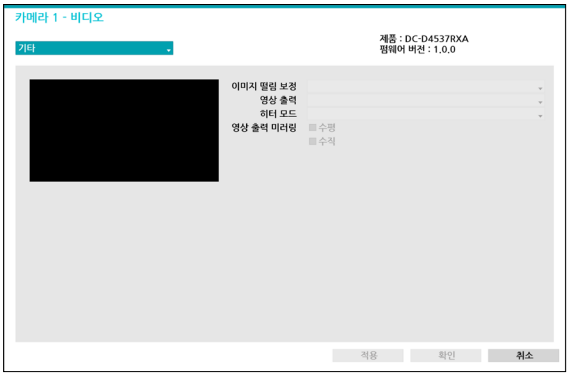
- **전환 모드**: 주간/야간 모드의 전환 방식을 설정합니다. 일반 모드를 사용하는 경우 조도 센서로 받아들이는 광량을 통해 주간 또는 야간 모드로 전환합니다. 고급 모드를 사용하는 경우 조도 센서의 광량 및 카메라 영상을 분석하여 주간 또는 야간 모드로 전환합니다
- **전환 스위치**: **전환 스위치 레벨**에 따라 주간 또는 야간 모드의 변경 시점이 조절됩니다. 레벨 값이 높을수록 높은 조도에서, 낮을 수록 낮은 조도에서 주/야간 모드가 변경됩니다.

뷰 모드 설정

- **종류**: 카메라의 뷰를 변경할 수 있습니다.
- **모드**: 실시간 감시 모드에서의 화면 레이아웃을 변경할 수 있습니다.

  - 모드를 Original로 설정 시 디워핑 기능은 지원되지 않습니다.
  - 모드 변경 시 해상도가 자동으로 변경됩니다.

기타



- **이미지 떨림 보정**: 이미지 떨림 보정 모드를 설정합니다. 바람 등의 외부적인 요인으로 인해 카메라에 진동이 발생하는 경우 영상의 흔들림을 완화시켜 줍니다.
- **영상 출력**: 카메라 아날로그 영상 출력 방식을 NTSC 또는 PAL으로 선택할 수 있습니다.
- **히터 모드**: 히터의 사용 여부를 설정합니다. 켜짐일 경우 카메라의 온도가 히터 동작 온도 보다 낮으면 히터가 동작합니다. 꺼짐일 경우 온도와 상관없이 히터는 동작하지 않습니다.
- **영상 출력 미러링**: 영상 출력이 CVBS 일 경우 화면을 반전시킬 수 있습니다.

스트림 I

카메라의 감시/녹화 영상 해상도, 코덱, 화질, 전송속도, ips 속도를 설정할 수 있습니다.

- **카메라 채널**: 카메라 별로 비디오 프로파일 설정이 가능합니다.
- **비트레이트 상태**: 각 스트림 비트레이트 값 중 가장 높은 값이 표시됩니다. 설정 버튼을 눌러 각 채널의 성능 할당을 변경할 수 있습니다.
- : 카메라 채널에서 선택된 카메라의 비디오 프로파일 설정값을 다른 채널의 카메라로 복사할 수 있습니다.
- **비디오 프로파일**: 현재 설정된 감시 영상의 품질을 확인하고 원격 비디오 프로파일의 설정을 변경할 수 있습니다.
- **녹화 비디오 프로파일**: 4개의 녹화 품질을 설정할 수 있습니다.
- **비디오 프로파일**: **스트림1**, **스트림2**, **스트림3**, **임의설정** (녹화 비디오 프로파일에서만 선택 가능) 중 한가지를 선택할 수 있습니다.
  - **코덱**: H.264, H265를 지원합니다.
  - **해상도**: 카메라가 지원하는 해상도 중에 한가지로 변경할 수 있습니다. 해상도는 설정된 비디오 프로파일을 고려하여 자동으로 최대 설정값이 제한됩니다.
  - **화질**: 영상의 화질을 선택할 수 있습니다.
  - VBR/CBR: VBR, CBR 중에서 한가지를 선택 할 수 있습니다. VBR로 설정되면 전송되는 데이터양이 영상의 움직임에 따라 가변적으로 보내지게 되며, CBR로 설정되면 전송되는 데이터 양이 고정되어 보내집니다.
  - ips: 속도는 1~30까지 설정 할 수 가 있습니다. 최대 ips는 설정된 비디오 프로파일을 고려하여 자동으로 최대 설정 값이 제한됩니다.
- **이중 녹화 사용**: 스케줄에서 설정한 비디오 프로파일 설정 값(메인 스트림)으로 녹화 하는 동시에 프로파일 4 설정 값(서브 스트림)으로 함께 녹화 하도록 설정합니다.

- NVR에서 녹화 재생 시에는 아래처럼 표시합니다.
  - 9분할 미만일 경우에는 스케줄에서 설정한 비디오 프로파일(메인 스트림)로 표시 하고, 9분할 이상일 경우에는 프로파일 4(서브 스트림)로 표시합니다.
  - 1+7, 1+12 등의 분할 화면에서는 9분할 화면 크기 보다 큰 채널일 경우에는 스케줄에서 설정한 비디오 프로파일 (메인 스트림)을 우선으로 표시하고, 그 외에는 프로파일 4(서브 스트림)을 우선으로 표시합니다.
- 본 기능은 이중 녹화 기능을 지원하는 카메라인 제품에서만 지원합니다.

스트림 II

카메라의 장애조치 프로파일, 지능형 코덱, MAT 기능을 설정할 수 있습니다.

- **장애조치 프로파일**: 장애 조치에 사용하는 비디오 프로파일을 선택합니다.
- **지능형 코덱**: 지능형 코덱 기능을 사용하여 비트레이트를 낮출 수 있습니다.

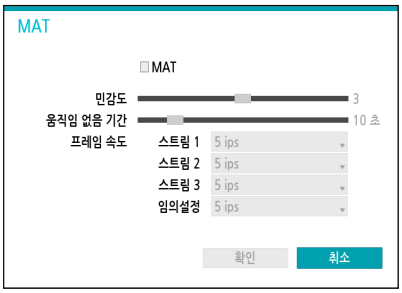
  - 본 기능을 지원하지 않는 카메라의 경우 해당 기능이 미 표시됩니다.
  - 지능형 코덱 설정 시 영상 분석 장치의 기능 시작이 최장 10초까지 늦어질 수 있습니다.

- **MAT 설정**: 영상 전송 및 녹화 시 MAT (Motion Adaptive Transmission) 기능을 사용할 수 있습니다.

  - 카메라의 MAT (Motion Adaptive Trasmission) 기능이 활성화 된 경우 연동된 영상 분석 장치가 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.
  - 영상 분석 정확도를 높이기 위해서는 연동된 카메라의 MAT 기능을 사용하지 않는것을 권장합니다.
  - 본 기능을 지원하지 않는 카메라의 경우 해당 기능이 미 표시됩니다.

*** MAT (Motion Adaptive Transmission) 기능이란 ?**

화면 상의 움직임이 일정기간 동안 감지되지 않을 때 영상의 프레임 속도를 낮춰서 네트워크의 과부하를 줄이고 저장 용량을 절약할 수 있도록 하는 기능입니다. 사용자는 움직임 없음 값을 조정하여 MAT 작동 주기를 변경할 수 있습니다.



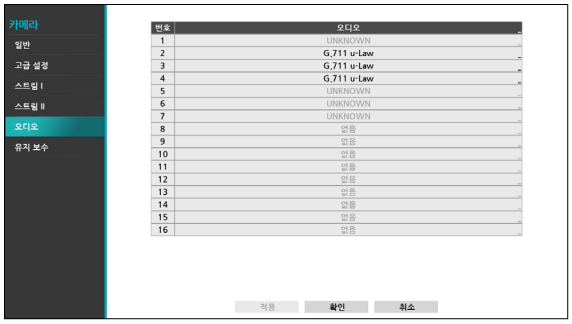
– **민감도**: 움직임 감지에 대한 민감도를 설정합니다. 값이 클수록 움직임을 보다 민감하게 감지합니다.

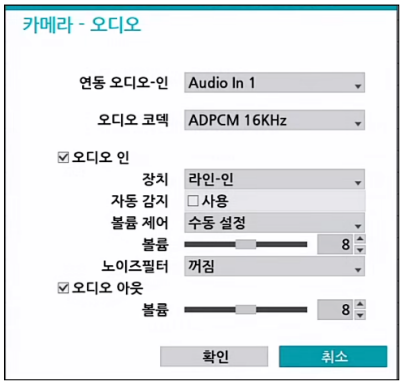
– **움직임 없음 기간:** 움직임 없음 기간 동안 움직임이 감지되는 경우, 움직임 없음 기간 이후 움직임이 감지될 때까지 아래에서 설정하는 프레임 속도로 영상을 전송 및 녹화합니다.

- **센서 모드**: 카메라 해상도 모드 16:9, 4:3으로 설정할 수 있습니다. (설정한 모드에 따라 스트림에서 설정할 수 있는 해상도가 변경됩니다.)

오디오

카메라의 녹음 관련 기능을 일괄 설정할 수 있습니다.





- **연동 오디오 인 (Associated Audio In)**: 선택한 오디오 채널을 카메라에 연동시킵니다. 본 설정은 비디오 인코더인 경우에만 지원됩니다.
- **오디오 코덱**: 오디오 코덱을 선택합니다. (G.711 u–Law, G.711 a–Law, G.722, ADPCM 16KHz, G.726 또는 OPUS 16KHz)

  카메라에 따라 지원되는 오디오 코덱의 종류가 다르게 표시됩니다.

- **오디오 인**:
  - **장치:** 오디오 입력 소스(마이크, 라인–인 또는 HDMI)를 선택하고 볼륨을 조절합니다.
  - **자동 감지**: 오디오 입력을 감지하여 오디오 인의 장치가 자동으로 선택됩니다.
  - **볼륨 조절:** 볼륨을 수동 또는 자동으로 제어합니다. 자동 선택 시 주변 상황에 따라 볼륨을 조정합니다.
  - **볼륨:** 슬라이더를 이용하여 볼륨을 수동으로 조절합니다.
  - **노이즈필터:** 환경 잡음을 저감시키며 음성을 강화시켜줍니다. 노이즈 필터를 키면 음성이 다소 왜곡될 수 있으며, 노래 소리가 큰 장소에서 사용하면 성능이 저하될 수 있으니 사용하지 않는 것을 권장합니다.
- **오디오 아웃**: 볼륨을 조절합니다.

  카메라는 오디오 출력 앰프를 가지고 있지 않기 때문에 사용자는 앰프와 스피커를 갖춰야 합니다.

유지 보수

NetFS 기능이 사용 중인 경우 각 네트워크 카메라의 **펌웨어 업그레이드**를 선택하면 USB 저장 장치 혹은 NetFS를 선택할 수 있습니다. NetFS를 사용하지 않을 경우에는 USB 저장장치만 선택할 수 있습니다. USB 저장 장치를 선택 후 USB 검색창이 나타나면 USB에 연결된 저장 장치에서 해당 업그레이드 패키지 파일을 선택하세요.

각각의 카메라의 업그레이드 패키지 파일을 선택한 후 적용 버튼을 선택하여 카메라를 업그레이드 합니다. 또한 카메라 설정을 불러오거나 내보낼 수 있습니다.

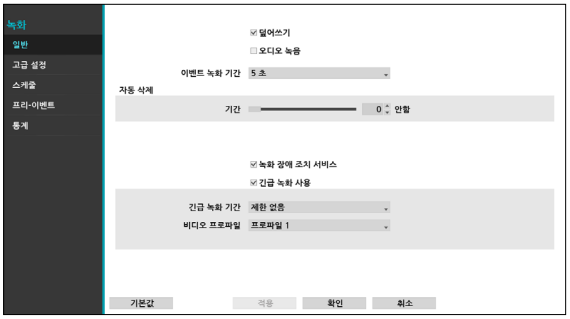
- 업그레이드를 실패하면 실패 메시지가 나타납니다. 실패 메시지는 **설치설명서**를 참조하세요.
- 업그레이드 후에 해당 네트워크 카메라는 재부팅되며 자동으로 재연결 됩니다.
- 네트워크 카메라 업그레이드시 해당 카메라의 소프트웨어 버전은 확인하지 않습니다.

녹화 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **34페이지 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.
- **오디오 녹화**: 영상 녹화시 오디오를 함께 녹음합니다.
- **이벤트 녹화 기간**: 이벤트 발생시 동작으로 연동 녹화가 지정되어 있을 경우 이 이벤트 녹화 기간에서 지정한 시간만큼 연동 녹화가 실행됩니다.
- **자동 삭제**: 일정 기간이 경과한 녹화 데이터를 자동으로 삭제할 수 있습니다.
  - **지속 기간**: 현재 시간부터 설정된 지속 기간 이내의 녹화 데이터까지만 보관하고 그 이상 지난 녹화 데이터는 자동으로 삭제합니다. 최소 1일부터 최대 999일까지 설정 가능합니다.

자동 삭제 기능을 사용하지 않으려면 **안함**으로 설정하세요. 녹화 데이터는 매일 자정에 자동 삭제되며, 시스템이 부팅되는 경우와 **자동 삭제** 설정을 변경하는 경우에도 삭제됩니다.

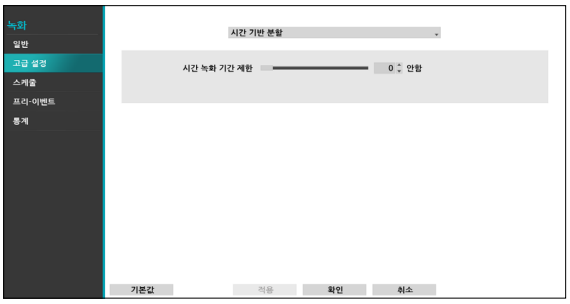
- **녹화 장애 조치 서비스**: 네트워크 장애가 복구될 때 카메라 SD 메모리 카드에 저장되어 있는 영상을 NVR에 녹화할 수 있습니다.

  해당 기능을 선택하지 않으면 카메라 SD 메모리 카드의 데이터를 NVR에 녹화할 수 없습니다.

- **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.
- **비디오 프로파일**: 긴급 녹화시의 녹화 프로파일 값을 선택할 수 있습니다.

고급 설정

시간 기반 분할



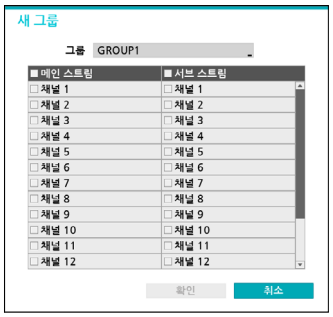
- **시간 녹화 기간 제한**: 이벤트 녹화 영상을 보다 오래 보관할 수 있습니다. 시간 녹화 기간 제한 기능을 사용하지 않으려면 **안함**으로 설정하세요. 이 기능은 녹화 디스크의 용량이 충분이 커서 설정한 기간보다 더 오래 데이터를 저장한 경우 작동하며 덮어쓰기 모드에서 설정된 기간보다 오래된 **타임랩스 녹화 영상** 데이터를 덮어쓰면서 새로운 데이터를 저장합니다.

- 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.

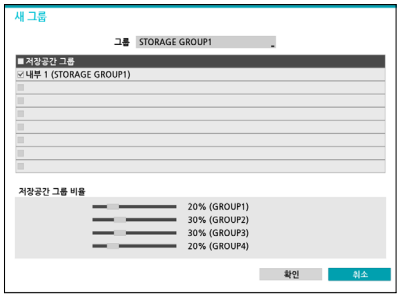
크기 기반 분할

카메라와 디스크를 그룹화하여 설정된 비율에 맞게 녹화가 가능합니다.

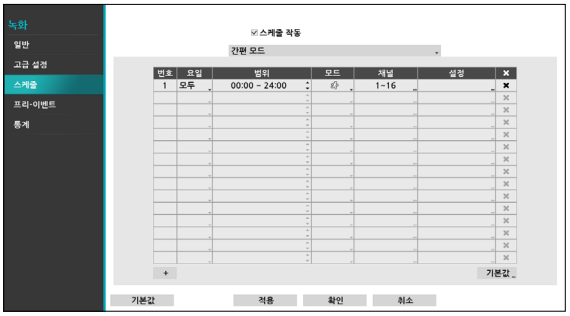
카메라 그룹 목록의 좌측 하단에 있는 **+** 버튼을 선택한 후 카메라 번호를 지정하여 **카메라 그룹**으로 그룹화할 수 있습니다.



저장공간 그룹 목록의 좌측 하단에 있는 **+** 버튼을 선택한 후 디스크와 카메라 그룹의 녹화 비율을 설정하여 **저장공간 그룹**으로 그룹화할 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 비디오 프로파일로 녹화됩니다. 이벤트가 발생하면 아이콘이 로 바뀌면서 설정에서 이벤트로 **설정**한 비디오 프로파일로 녹화됩니다.

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

Dual Track Recording(메인, 서브 스트림 녹화) 기능을 지원하는 카메라가 간편 모드 기능을 사용 중인 경우, 아래와 같은 아이콘이 표시됩니다.

	메인 / 서브 스트림 모두 녹화 중
	메인 / 서브 스트림 중 하나의 스트림만 녹화 중
	메인 / 서브 스트림 모두 녹화 실패

고급 모드 설정

설정을 선택하면 이벤트 종류 및 비디오 프로파일 등을 설정할 수 있습니다.

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

	타임랩스 (시간)		탬퍼링
	알람–인		텍스트–인
	움직임		네트워크 알람
	영상 신호 없음		녹화 실패

- **비디오 프로파일**: 녹화에 사용할 프로파일을 설정할 수 있습니다.
- **기간**: 해당 종류의 이벤트 발생 후 녹화되는 기간을 선택할 수 있습니다.

- 하나의 채널에 여러 스케줄이 적용될 경우, 가장 최근에 설정된 스케줄의 설정값이 적용됩니다.
- 스케줄에 설정되지 않은 채널은 이전 스케줄을 따릅니다. 단, 이전 스케줄에도 해당 채널이 설정되지 않은 경우, 해당 채널의 녹화는 진행되지 않습니다.
- 특정 채널에서 동시에 여러 이벤트가 발생하여 녹화해야 하는 상황에서 각 이벤트 연동 녹화에 대한 **비디오 프로파일** 및 **기간** 설정값이 서로 다른 경우에는 더 높은 설정값을 따르게 됩니다.

프리-이벤트

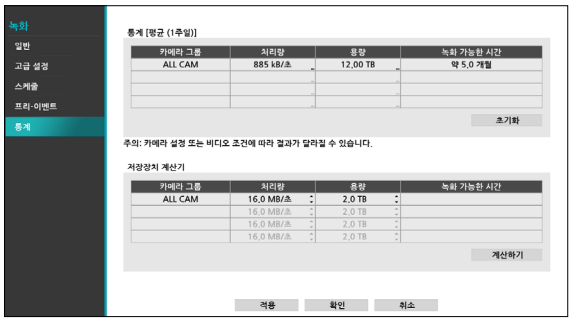
이벤트 발생시 지정된 기간의 시간만큼 이전의 영상을 포함하여 녹화하는 기능입니다.

- **번호**: 프리–이벤트를 설정할 카메라를 선택/해제할 수 있습니다.
- **비디오 프로파일**: 녹화에 사용할 비디오 프로파일을 설정합니다.
- **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.

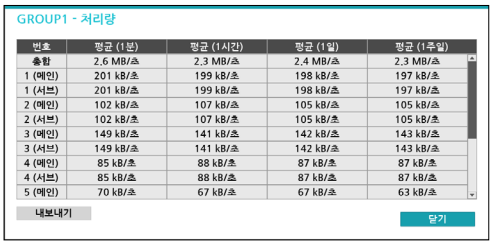
통계

NVR에서 설정한 카메라 그룹 별로 카메라 및 저장 장치에 따라 녹화되고 있는 처리량과 녹화 가능한 기간을 표시합니다.

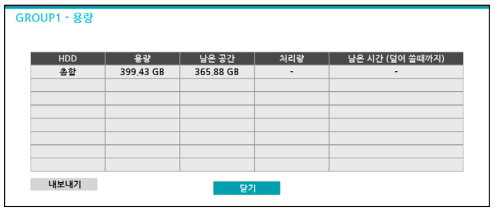


.통계

- **카메라 그룹**: 카메라 그룹의 이름을 표시합니다.
- **처리량**: 카메라 그룹에 포함된 모든 카메라의 처리량 총합을 표시합니다. 이때의 처리량은 가장 오랜시간 축적된 시간 단위를 기준으로 표시됩니다. **...**을 누르면 아래와 같이 카메라 그룹에 포함된 카메라 별로 데이터를 축적하여, 평균 기간 단위에 따라 데이터 처리량을 표시합니다.



- **용량**: 카메라 그룹에 포함된 모든 저장장치 용량의 총합을 표시합니다. **...**을 누르면 아래와 같이 카메라 그룹에 포함된 저장장치 별로 용량과 처리량을 계산하여 녹화할 수 있는 남은 시간을 표시합니다.



- **녹화 가능한 시간** : 카메라 그룹의 처리량과 용량을 계산하여 녹화 가능한 시간을 표시합니다.
- **초기화**: 통계에서 사용하고 있는 누적된 처리량 데이터를 초기화 합니다.

카메라 설정 또는 비디오 조건에 따라 결과가 달라질 수 있습니다.

저장장치 계산기

카메라 그룹 별로 처리량과 용량을 직접 설정하여 녹화 가능한 시간을 계산할 수 있습니다.

계산하기 버튼을 누르면 저장장치 계산기의 카메라 그룹 별로 처리량과 용량을 계산하여 녹화 가능한 시간이 표시됩니다.

이벤트 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **34페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

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(NVR 알람 아웃 채널, NVR 경고음, 카메라 알람 아웃 채널) 및 알림(메일, 랜1~5, 푸시, HTTP, 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. ☒ 아이콘을 선택하여 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 일부 거의 참	여러 개의 분할 그룹 중 한 그룹의 디스크가 지정된 비율이 80~99% 이상 가득찰 경우 이벤트를 발생시킵니다.
디스크 일부 꽉 참	여러 개의 분할 그룹 중 한 그룹의 디스크가 지정된 비율이 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	고온/저온 임계 온도를 설정할 수 있으며 저장 장치 중 온도가 설정한 저온 임계값 이하거나 고온 임계값 이상이면 사용자에게 알립니다. (HDD 모델 별로 저온 환경에서 성능 저하가 있을 수 있습니다.)
디스크 S.M.A.R.T.	S.M.A.R.T.를 지원하는 디스크에 오류가 발생하는 경우 자체적으로 판단하여 사용자에게 알립니다.
팬 이상	본체 내부의 팬이 정상적으로 동작하지 않는 경우 사용자에게 알립니다.
디스크 구성 변경	하드디스크 교체 후 시스템이 재부팅하는 경우 발생하는 이벤트입니다.
저장장치 없음	하드디스크가 연결되어 있지 않을 때 발생하는 이벤트입니다.
비밀번호 연속 틀림	연속으로 잘못된 비밀번호 입력하여 로그인이 실패한 경우 발생하는 이벤트입니다.

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

카메라 시스템

분석을 제외한 카메라에서 발생하는 이벤트 목록입니다.

카메라 시스템_영상 신호 없음

- **활성화 시간**: : 영상 신호 없음을 이벤트로 간주하기 위해 영상 신호가 지속되어야 하는 기간을 설정합니다. 영상신호 없음이 감지된 후 설정된 시간 이내에 지속되지 않을 경우 이를 이벤트로 간주하지 않습니다.
- **무시 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 채널 (NVR, 카메라 각각)과 경고음을 선택할 수 있습니다.
  - **알림**: 이벤트 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜 1~5, 푸시, HTTP, FTP, 경고창을 설정할 수 있습니다.
  - **PTZ**: 이벤트 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.
  - **이벤트 모니터링**: 이벤트 발생시 감시하고자 하는 카메라를 선택할 수 있습니다.

콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 NVR이 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.

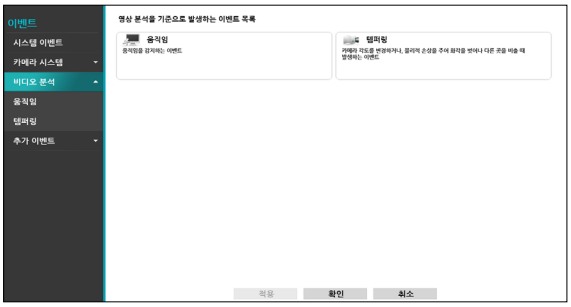
카메라 시스템_녹화 실패

- **활성화 시간**: 녹화 실패를 이벤트로 간주하기 위해 녹화가 지속되어야 하는 기간을 설정합니다. 녹화 실패가 감지된 후 설정된 시간 이내에 지속되지 않을 경우 이를 이벤트로 간주하지 않습니다.
- **동작**: 녹화 실패 이벤트 발생시 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 채널 (NVR, 카메라 각각)과 경고음을 선택할 수 있습니다.
  - **알림**: 이벤트 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜 1~5, 푸시, HTTP, FTP, 경고창을 설정할 수 있습니다.
  - **PTZ**: 이벤트 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.
  - **이벤트 모니터링**: 이벤트 발생시 감시하고자 하는 카메라를 선택할 수 있습니다.

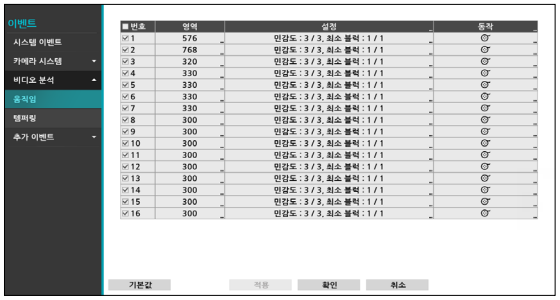
콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 NVR이 등록되어 있어야 합니다.

비디오 분석

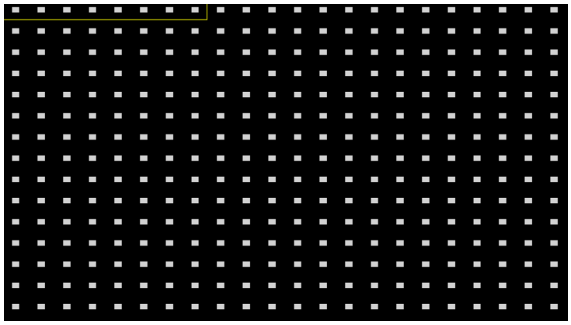
영상 분석을 통해서 발생하는 이벤트 목록으로 움직임, 탬퍼링 이벤트가 있습니다.



비디오 분석_움직임



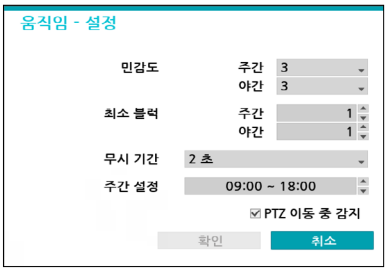
- **번호**: 움직임 감지 기능을 설정할 카메라를 선택/해제할 수 있습니다.
- **영역**: 움직임 감지가 이루어질 영역을 블럭 단위로 설정합니다.



영역 설정 화면에서 리모컨의 방향 버튼을 이용하여 블럭 단위의 영역 선택창을 상하좌우로 이동할 수 있습니다. 선택창은 8개 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.
– **확인**: 변경된 블럭 설정을 저장하고 영역 설정 메뉴를 빠져 나갑니다.
– **취소**: 변경된 블럭 설정을 취소하고 영역 설정 메뉴를 빠져 나갑니다.

- **설정**



– **민감도**: 주간 및 야간으로 구분되며 각각 1(둔함) ~ 5(민감함) 사이의 다섯 단계로 민감도 값을 설정할 수 있습니다.
– **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.
– **무시 기간**: 해당 카메라 채널의 움직임이 감지된 기간 이후 일정 시간 이내에 감지된 움직임에 대해서는 이벤트 로그 및 원격지 알림 기능을 수행하지 않습니다. 1초~5초 또는 안함을 선택할 수 있습니다.

움직임 무시 기간은 움직임 감지 연동 녹화에는 영향을 미치지 않습니다.

– **주간 설정:** 주간으로 지정할 시간 범위를 설정합니다. 시간은 15분 단위로 설정할 수 있으며 지정한 범위 외의 시간은 야간으로 분류됩니다.
– **PTZ 이동 중 감지:** PTZ 동작 시 이벤트를 감지할 수 있도록 설정할 수 있습니다.

- **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 채널

(NVR, 카메라 각각)과 경고음을 선택할 수 있습니다.

– **알림**: 이벤트 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜 1~5, 푸시, FTP, 경고창을 설정할 수 있습니다.

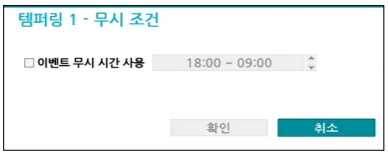
– **PTZ**: 이벤트 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.

– **이벤트 모니터링**: 이벤트 발생시 감시하고자 하는 카메라를 선택할 수 있습니다.

콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 NVR이 등록되어 있어야 합니다.

비디오 분석_템퍼링

- **번호**: 탬퍼링 감지 기능을 설정할 카메라를 선택/해제할 수 있습니다.
- **민감도**: 1(둔함) ~ 5(민감함) 사이의 다섯 단계로 민감도 값을 변경할 수 있습니다.
- **활성화 시간**: 탬퍼링 감지를 이벤트로 간주하기 위해 탬퍼링이 지속되어야 하는 기간을 설정합니다. 탬퍼링이 감지된 후 설정된 시간 동안 지속되지 않을 경우 이를 이벤트로 간주하지 않습니다.
- **무시 조건**



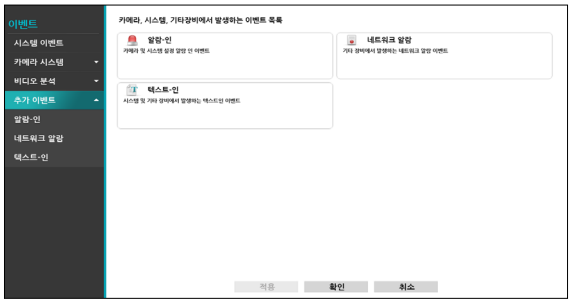
  – **이벤트 무시 시간 사용**: 해당 카메라 채널의 탬퍼링 감지 무시 시간대를 설정할 수 있습니다. 설정한 시간에는 탬퍼링 감지 기능이 작동하지 않습니다.

- **동작**: 탬퍼링 감지시 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 채널 (NVR, 카메라 각각)과 경고음을 선택할 수 있습니다.
  – **알림**: 이벤트 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜 1~5, 푸시, HTTP, FTP, 경고창을 설정할 수 있습니다.
  – **PTZ**: 이벤트 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.
  – **이벤트 모니터링**: 이벤트 발생시 감시하고자 하는 카메라를 선택할 수 있습니다.

콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 NVR이 등록되어 있어야 합니다.

추가 이벤트

카메라, 시스템 또는 기타 장비에서 발생하는 이벤트 목록입니다.

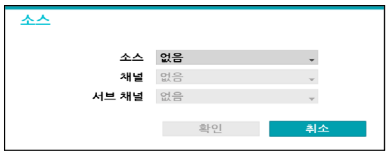


추가 이벤트_알람-인

- **번호**: 알람–인을 선택/해제할 수 있습니다.

본 설정은 로컬 알람–인과 네트워크 카메라의 알람–인을 모두 포함합니다. 1~16번은 네트워크 카메라의 알람–인, 17~20번은 로컬 알람–인 채널입니다.

- **소스**: 알람–인 이벤트를 사용할 장치를 설정할 수 있습니다.



  – **채널** : 설정한 소스의 채널을 설정합니다.
  – **서브 채널**: 설정한 소스의 서브 채널을 설정합니다.

- **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 채널(NVR, 카메라 각각)과 경고음을 선택할 수 있습니다.
  – **알림**: 이벤트 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜 1~5, 푸시, FTP, 경고창을 설정할 수 있습니다.
  – **PTZ**: 이벤트 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.
  – **이벤트 모니터링**: 이벤트 발생시 감시하고자 하는 카메라를 선택할 수 있습니다.

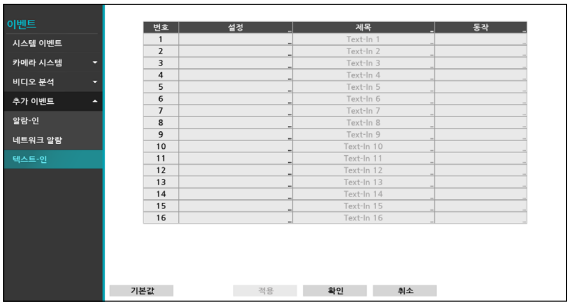
- 콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 NVR이 등록되어 있어야 합니다.
- **긴급 녹화**를 선택하여 연동할 알람–인 채널을 선택할 수 있습니다. 해당 알람–인이 발생하면 긴급 녹화가 시작되고 알람–인이 해제되면 긴급 녹화도 종료됩니다.

추가 이벤트_네트워크 알람

- **번호**: 네트워크 알람을 선택/해제할 수 있습니다.
- **제목**: 키보드 입력창을 사용하여 타이틀을 입력할 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 채널 (NVR, 카메라 각각)과 경고음을 선택할 수 있습니다.
  - **알림**: 이벤트 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜 1~5, 푸시, FTP, 경고창을 설정할 수 있습니다.
  - **PTZ**: 이벤트 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.
  - **이벤트 모니터링**: 이벤트 발생시 감시하고자 하는 카메라를 선택할 수 있습니다.

콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 NVR이 등록되어 있어야 합니다.

추가 이벤트_텍스트-인



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

- 소스 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.

  - **소스**: 텍스트–인 이벤트를 사용할 연결 장치를 설정할 수 있습니다.
  - **포트**: 커넥터 탭에서 추가한 텍스트–인 장치의 포트를 표시합니다.
  - **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**

추가를 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 ^J입니다.

– **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.

- **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 채널(NVR, 카메라 각각)과 경고음을 선택할 수 있습니다.
  – **알림**: 이벤트 발생시 실행될 알림 기능으로 메일, 랜 1~5, 푸시, HTTP, FTP, 경고창을 설정할 수 있습니다.
  – **PTZ**: 이벤트 발생시 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동시킬 수 있습니다.
  – **이벤트 모니터링**: 이벤트 발생시 감시하고자 하는 카메라를 선택할 수 있습니다.

콜백 기능을 사용하려면 원격 프로그램에 NVR이 등록되어 있어야 합니다.

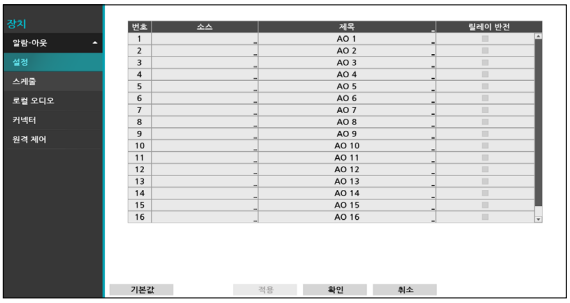
장치 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **34페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

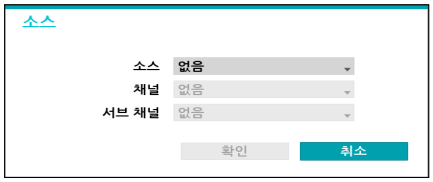
알람-아웃

알람–아웃을 설정하기 위한 이벤트 목록입니다.

알람-아웃_설정



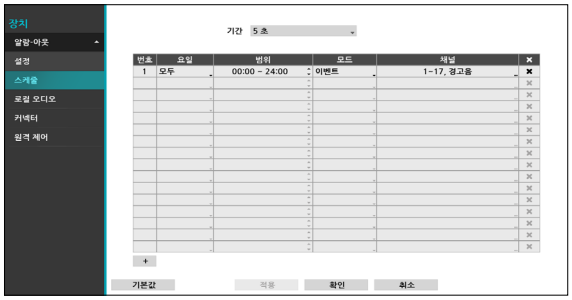
- **소스** : 알람–아웃 이벤트를 사용할 장치를 설정할 수 있습니다.



  – **소스:** 알람–아웃 이벤트를 사용할 장치를 설정합니다
  – **채널**: 설정한 소스의 채널을 설정합니다.
  – **서브 채널 :** 설정한 소스의 서브 채널을 설정합니다.
- **제목**: 알람–아웃 이벤트의 제목을 설정할 수 있습니다.

- **릴레이 반전** : 소스에서 설정한 장치의 알람–아웃 타입을 반전시킬 수 있습니다.

알람-아웃_스케줄



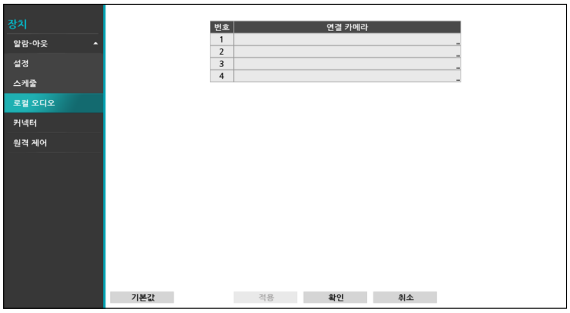
스케줄 목록의 좌측 하단에 있는 + 를 선택하여 스케줄을 추가할 수 있습니다. ✕ 아이콘을 선택하여 해당 스케줄을 삭제할 수 있습니다.

- **기간**: 5초에서 15분까지 설정할 수 있으며 알람–아웃은 이 설정된 시간 동안 작동됩니다.
- **요일**: 요일별로 선택이 가능합니다.
- **범위**: 스케줄할 시간대를 변경할 수 있습니다.
- **모드**: **이벤트**, **켜짐**, **꺼짐**을 선택할 수 있습니다.

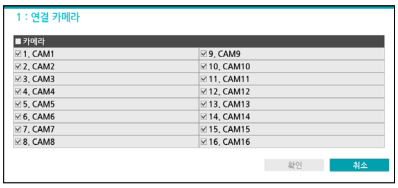
이벤트	이벤트에 연동하여 알람–아웃이 발생합니다.
켜짐	알람–아웃이 항상 실행됩니다.
꺼짐	알람–아웃이 항상 실행되지 않습니다.

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

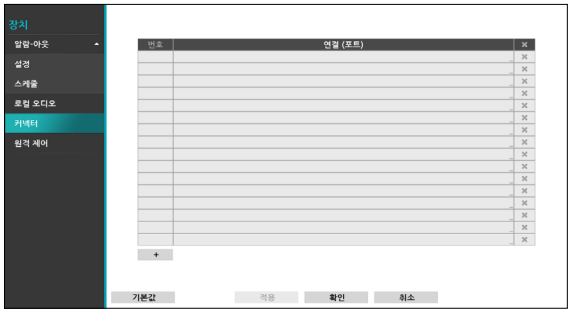
로컬 오디오



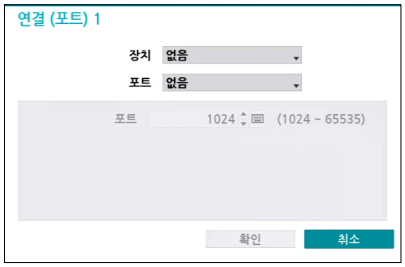
연결 카메라 항목을 누르면 아래와 같은 화면이 나옵니다. 아래 화면에서 로컬 오디오에 연동할 카메라를 선택할 수 있습니다.



커넥터



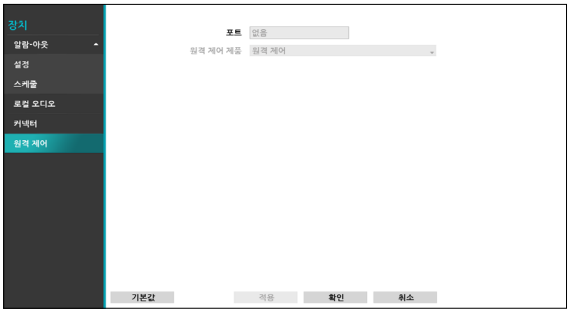
연결 포트 목록의 좌측 하단에 있는 + 를 선택하여 연결 장치를 추가할 수 있습니다.



- **장치**: NVR에서 지원하는 연결 장치를 선택할 수 있습니다.
- **포트**: 선택한 장치에서 지원하는 포트를 선택할 수 있습니다. 포트에 따라 포트 속도, 데이터, 정지, 패리티 값 혹은 LAN 포트를 설정할 수 있습니다.

- 동일한 LAN 포트를 사용하고 있을 경우에는 포트 값이 겹쳐 그 다른 장치는 사용할 수 없다는 경고창이 뜹니다.
- USB-시리얼 포트를 사용하는 경우, 시스템 구동 중 USB 케이블이 제거되면 텍스트-인 기능이 오동작 할 수 있습니다.

원격 제어

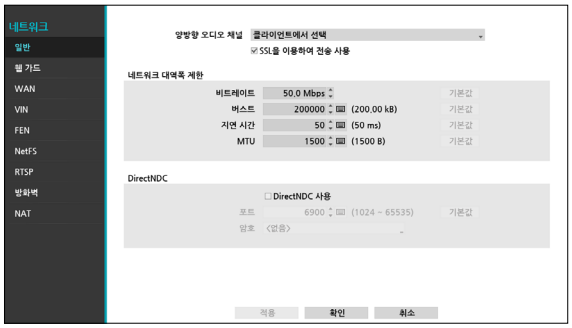


- **포트** : 커넥터 탭에서 추가한 원격 제어 연결 장치의 포트를 표시합니다.
- **원격 제어 제품** : 원격 제어 제품 중 원하는 제품을 선택하여 사용할 수 있습니다.

네트워크 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **34페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

일반



- **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 NVR에 접속할 수 없습니다.
  - SSL 설정을 변경하면 이를 반영하기 위해서 NVR에 연결된 원격 접속이 잠시 끊어집니다.
  - 본 제품에는 Open SSL Toolkit에 사용될 목적으로 OpenSSL Project에서 개발한 내용이 포함되어 있습니다 (http://www.openssl.org/).

- **네트워크 대역폭 제한** : 원격지로 송신되는 네트워크 대역폭을 설정합니다.
  - 비트레이트: 대역폭의 크기를 설정할 수 있습니다.
  - 버스트: 버스트 바이트 또는 버퍼 바이트 크기를 설정할 수 있습니다.
  - 지연 시간: 지연 시간을 설정할 수 있습니다.
  - MTU: 최대 전송 패킷 크기(Maximum Transmission Unit)을 설정할 수 있습니다.

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

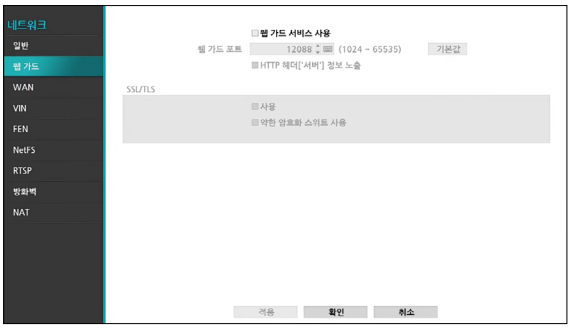
- **DirectNDC** : DirectNDC (Network Display Control) 서비스를 사용하시려면 **DirectNDC 사용**을 선택하세요. DirectNDC 서비스란 원격지에서 PC나 모바일 기기를 이용하여 네트워크를 통해 NVR에 접속하여 제어하는 기능입니다.
  - **포트** : **포트**를 선택하여 DirectNDC 서버의 포트 번호를 설정할 수 있습니다.
  - **암호** : **암호**를 선택하여 원격에서 NVR 접속 시 사용할 암호를 설정할 수 있습니다.

DirectNDC 서비스를 통한 원격 접속 최대 인원은 3명 입니다.

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

키	기능
←	메뉴 상에서 왼쪽 방향으로 이동합니다.
→	메뉴 상에서 오른쪽 방향으로 이동합니다.
↑	메뉴 상에서 위쪽 방향으로 이동 합니다.
↓	메뉴 상에서 아래쪽 방향으로 이동합니다.
Enter 또는 Return	메뉴 설정시 항목을 선택 하거나, 입력 사항을 등록할 때 사용합니다.
입력문자, Delete, BackSpace, Space	키보드와 동일한 입력 기능을 수행합니다.
Esc	Escape 동작을 수행합니다.
F1	긴급녹화를 수행합니다.
F2	알람이 작동하는 동안 내부 부저를 포함한 NVR의 출력을 리셋합니다.
F3	PTZ 모드를 시작합니다.
F4 또는 PageUP/ PageDown	와 동일하게 화면분할 포맷을 전환합니다.
F5	DirectNDC 출력 화면을 갱신하여 다시 보여줍니다.
F6	검색 모드로 전환됩니다.
F10 또는 윈도우즈	화면에 실시간 감시 메뉴 또는 검색 메뉴를 띄웁니다.
Home	클립복사를 수행합니다.

웹가드



- **웹 가드 서비스 사용**: 웹 가드를 사용하시려면 **웹 가드 서비스 사용**을 선택하세요. **웹 가드 포트**를 선택하여 웹가드 접속에 사용할 포트 번호를 1024에서 65535 사이의 값으로 설정할 수 있습니다. 포트 번호는 가상 키보드를 이용하여 입력할 수도 있습니다.
- **HTTP 헤더[서버] 정보 노출**: HTTP 헤더의 서버 정보를 노출합니다.
- SSL/TLS:
  - **사용** : 웹 가드에 접속할 경우 HTTPS 방식으로 통신하도록 설정할 수 있습니다.
  - **약한 암호화 스위트 사용** : 약한 암호화 스위트 사용 여부를 선택할 수 있습니다.

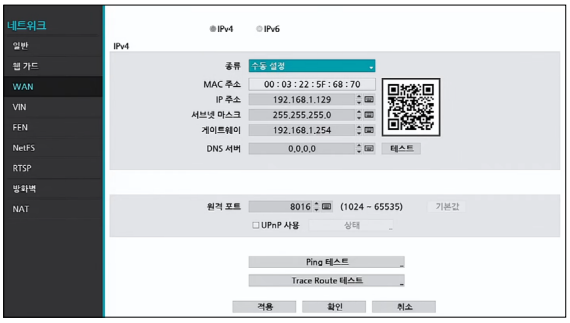
WAN

IP 주소의 종류를 **IPv4_없음, IPv4_수동 설정, IPv4_DHCP, IPv6_없음, IPv6 수동 설정, IPv6_링크-로컬**로 선택할 수 있습니다.

IPv4_없음

종류를 **없음**으로 선택하고 저장하면 IPv4를 사용하지 않도록 설정됩니다.

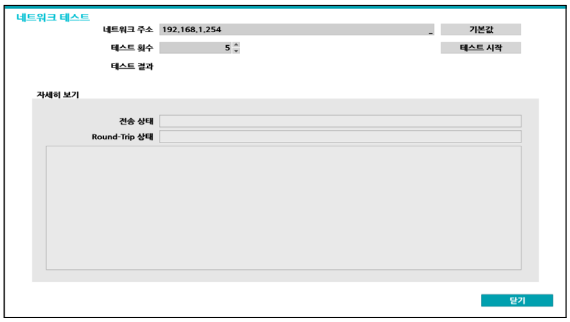
IPV4_수동 설정



- **종류**를 수동 설정으로 선택하세요.

  - **수동 설정**을 선택한 경우 관련 설정을 수동으로 설정할 수 있습니다. **IP 주소**, **게이트웨이**, **서브넷 마스크**의 각 항목을 선택한 후 리모컨의 방향 버튼 또는 가상 키보드를 이용하여 숫자를 증가시키거나 감소시켜서 원하는 값을 설정합니다.
  - IDIS Mobile 어플리케이션에 NVR을 등록할 경우 QR 코드를 사용하면 NVR IP 주소를 보다 쉽게 입력할 수 있습니다.

- **DNS 서버**: DNS 서버의 IP 주소를 입력합니다. IP 주소는 가상 키보드를 이용하여 입력할 수도 있습니다.
- **원격 포트**: 원격지 프로그램에서 접속을 위해 사용하는 포트입니다. 포트 번호는 가상 키보드를 이용하여 입력할 수도 있습니다.
- **Ping 테스트**: 현재 설정된 값으로 WAN 연결 여부를 테스트 합니다.



1. NVR의 IP 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 NVR에 연결된 원격 접속이 잠시 끊어집니다.

원격 프로그램의 원격지점 IP/포트 설정도 동일하게 변경해야 원격 프로그램에서 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 NVR로의 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 NVR로 포워딩된 포트 번호가 표시됩니다.

- **Trace Route 테스트**: NVR에서 목적지 네트워크 주소까지의 경로를 테스트합니다.

1 목적지의 네트워크 주소를 설정하세요.

2 최대 홉 개수를 설정하세요.

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

4 **닫기**를 눌러 설정을 종료하세요.

IPv4_DHCP

DHCP를 선택하고 저장하면 DHCP 서버로부터 IP 주소 등의 네트워크 정보를 자동으로 받아옵니다. 네트워크 정보를 받아오면 IP 주소 항목에 NVR의 현재 IP 주소가 표시됩니다.

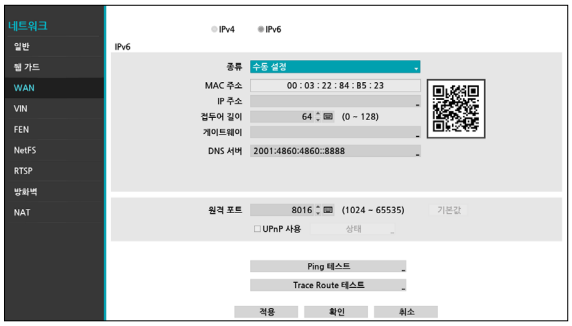
- DHCP를 사용하는 경우, DHCP 서버가 없으면, IP 정보를 받아오지 못할 수 있습니다. 네트워크 관리자에게 문의하세요.
- DHCP 설정을 사용하는 경우, NVR의 IP 주소는 NVR이 켜질 때마다 변경될 수 있습니다.
- IDIS Mobile 어플리케이션에 NVR을 등록할 경우 QR 코드를 사용하면 NVR IP 주소를 보다 쉽게 입력할 수 있습니다.

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

IPv6_없음

종류를 **없음**으로 선택하고 저장하면 IPv6를 사용하지 않도록 설정됩니다.

IPv6_수동 설정



- **종류**를 수동 설정으로 선택하세요.

- **수동 설정**을 선택한 경우 관련 설정을 수동으로 설정할 수 있습니다. **IP 주소**, 접두어 길이, **게이트웨이**, **DNS 서버의** 각 항목을 선택한 후 리모컨의 방향 버튼 또는 가상 키보드를 이용하여 숫자를 증가시키거나 감소시켜서 원하는 값을 설정합니다.
- IDIS Mobile 어플리케이션에 NVR을 등록할 경우 QR 코드를 사용하면 NVR IP 주소를 보다 쉽게 입력할 수 있습니다.

IPv6_링크-로컬

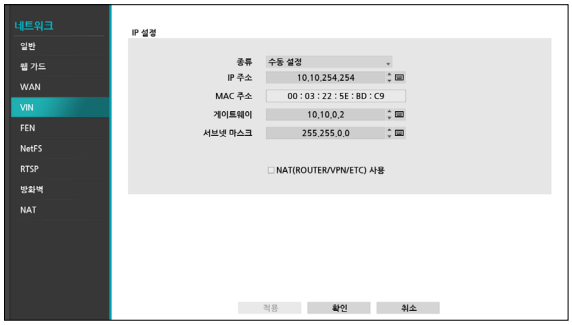
- **종류**를 링크–로컬로 선택하세요. 링크–로컬 주소는 동일한 링크의 인접 노드와 통신할 때 사용됩니다.

VIN

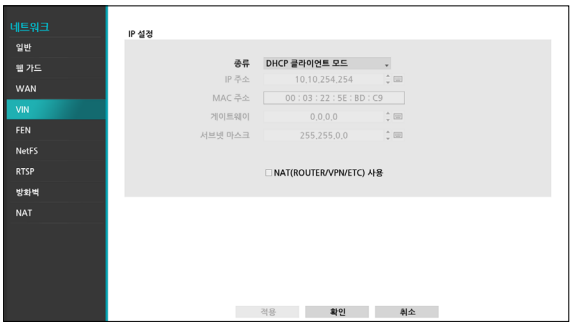
카메라가 네트워크에 연결되어 있으나 검색이 되지 않는 경우 본 설정을 사용합니다. 본 설정에서 NVR 후면 패널에 있는 VIDEO IN 포트의 네트워크 설정을 변경할 수 있습니다.

- 본 설정을 사용하기 전에 먼저 카메라의 네트워크 설정을 확인하세요.
- 본 설정이 WAN 설정과 충돌하지 않아야 합니다.

- **링크–로컬 주소**: NVR의 기본 IP 대역을 표시합니다.



- **수동 설정** : IP 주소를 비롯한 네트워크 설정을 수동으로 입력할 수 있습니다.
  - **NAT(ROUTER/VPN/ETC) 사용** : 지정된 서브넷 외부로의 접근을 허용합니다 (네트워크 전문가가 아니라면 사용을 권장하지 않습니다).



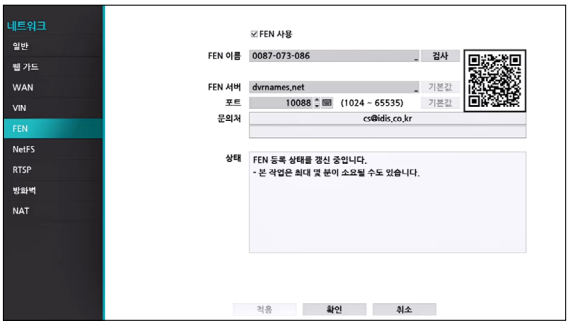
- **DHCP 클라이언트 모드** : DHCP 서버로부터 IP 주소를 비롯한 네트워크 설정을 자동으로 받아옵니다.
  - **NAT(ROUTER/VPN/ETC) 사용** : 지정된 서브넷 외부로의 접근을 허용합니다 (네트워크 전문가가 아니라면 사용을 권장하지 않습니다).

- **DHCP 서버 모드** : NVR을 DHCP 서버로 동작시킵니다. DHCP 서버 중복 검사 를 선택하여 동일 네트워크 망에 DHCP 서버가 있는지 확인합니다. DHCP 서버가 없는 경우 본 옵션을 선택할 수 있습니다. NVR이 DHCP 를 이용하여 VIDEO IN 포트에 연결된 카메라에 IP 주소를 자동으로 할당합니다. IP 주소 범위는 10.10.0.128 ~ 10.10.254.254 입니다.
  - **서버 상태** : 클라이언트의 MAC 주소, IP 주소, 만료 기간을 표시합니다.

동일 네트워크 망상에 여러 NVR이 존재할 경우 DHCP 서버는 한 개만 구동시켜야 합니다. 만약 여러 개의 DHCP 서버가 동작하게 되면 카메라에 중복된 IP가 할당될 수 있습니다.

FEN

FEN 서비스는 유동 IP를 사용하는 NVR을 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 이름**: FEN 서버에 등록될 NVR의 이름을 입력한 후 검사하여 등록하세요. FEN 서버에 등록될 NVR의 고유 이름입니다.

  - 장치 이름 항목의 검사 버튼을 클릭하여 입력된 장치 이름의 사용 가능 유무를 확인하지 않은 경우 FEN 설정을 저장할 수 없습니다.
  - 장치 이름을 입력하지 않거나 FEN 서버에 이미 등록된 이름을 입력하는 경우 에러 메시지가 나타납니다.
  - 장치 이름에 #, ₩, % 기호가 포함되어 있는 경우 웹 뷰어 프로그램을 이용하여 해당 NVR에 접속 시 접속이 이루어지지 않을 수 있습니다.
  - IDIS Mobile 어플리케이션에 NVR을 등록할 경우 QR 코드를 사용하면 NVR IP 주소를 보다 쉽게 입력할 수 있습니다.

- **FEN 서버**: FEN 서버의 IP 주소 또는 도메인 네임을 입력할 수 있습니다.

  네트워크 – WAN 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.

- **상태**: FEN 서버에 등록한 장치의 상태를 확인할 수 있습니다. 설정 변경 후 저장하면 NVR의 장치 이름이 FEN 서버에 등록됩니다.

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

NetFS

아래 기능을 사용하기 위해서는 FTP 사이트를 등록해야 합니다.

- FTP 사이트에 업그레이드 / 설정 파일 불러내기(내보내기) / 로그 내보내기 / 자가진단 내보내기 / FTP 사이트에서 직접 다운로드 할 수 있습니다. 관련 설정 방법은 아래와 같습니다.

  : 감시 모드의 (설정) 메뉴 – 시스템 – 일반 – 업그레이드 / 불러오기 / 내보내기 / 시스템 로그 – 자가진단 내보내기

  감시 모드의 (설정) 메뉴 – 시스템 – 자가진단 내보내기

  : 검색 모드 프린트 메뉴

- FTP 사이트에 클립 파일 업로드를 할 수 있습니다. 관련 설정 방법은 아래와 같습니다

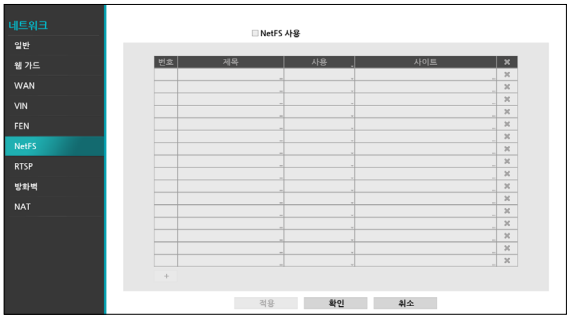
  : 검색 모드의 내보내기 – A–B 클립 복사 또는 클립 복사

- 이벤트 감지의 FTP 업로드 (시스템 이벤트 제외)를 할 수 있습니다. 관련 설정 방법은 아래와 같습니다.

  : 감시 모드의 (설정) 메뉴 – 알림 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.

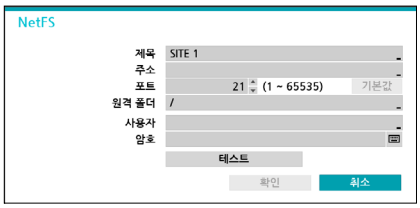


NetFS 기능을 사용하시려면 **NETFS 사용**을 선택하십시오. 설정 창 좌측 하단에 있는 **+** 아이콘을 선택하여 FTP 사이트를 추가할 수 있습니다. (최대 16개)

- **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 업 로드된 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.
- **사이트** : NetFS 사이트 정보를 입력할 수 있습니다.

- 네트워크 – NetFS 설정 화면에서 FTP 사이트를 삭제하는 경우 알림 – 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.

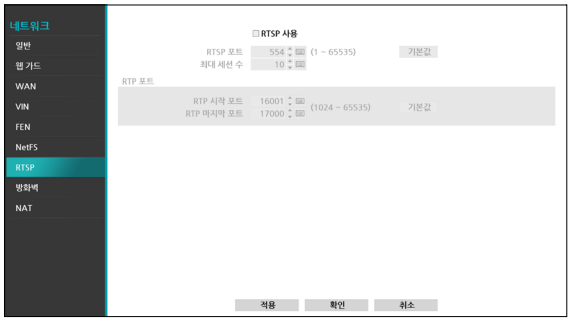
가상 키보드를 이용하여 NetFS 사이트 정보를 입력합니다. 정보를 입력한 후 **테스트** 버튼을 클릭하면 설정한 NetFS 사이트 정보가 맞는지 테스트 합니다.



- **제목 :** 가상 키보드를 이용하여 NetFS 사이트 이름을 입력합니다.
- **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

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.
- **최대 세션 수**: RTSP 최대 세션 수를 설정할 수 있습니다.

  - 동시에 많은 세션이 연결될 경우 RTSP가 오작동 할수 있습니다.
  - 최대 세션 수는 10에서 16개로 설정할 수 있습니다.

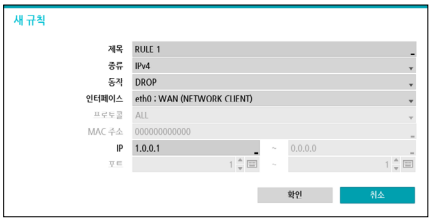
- **RTP 포트**: RTP 시작 포트 및 마지막 포트 번호를 설정할 수 있습니다.

  - RTSP 서비스를 지원하는 미디어 플레이어를 통해서 원격지에서 NVR에 접속하여 실시간 영상을 감시할 수 있습니다. 접속 방법은 아래와 같습니다.
    - PC를 통한 접속: 미디어 플레이어(VLC 플레이어 등)를 실행시킨 후 **rtsp://사용자:암호@IP 주소:RTSP 포트 번호/trackID=카메라 채널 번호** 입력 (예: rtsp://admin:@10.0.152.35:554/trackID=1)
  - 일부 미디어 플레이어에서는 네트워크 상태에 따라서 연속적인 영상 재생이 원할하지 않을 수도 있습니다.
  - RTSP 서비스는 사용하는 미디어 플레이어의 종류에 따라 지원되지 않을 수도 있습니다.

방화벽

사용자가 일정한 규칙을 구성하여 MAC 주소, IP 주소 또는 수신(NVR) 측 네트워크 포트를 허용하거나 거부할 수 있는 기능입니다.

방화벽 기능을 사용하시려면 **방화벽 사용**을 선택하십시오. 설정 창 좌측 하단에 있는 **+** 아이콘을 선택하여 사용자가 규칙을 구성할 수 있습니다.

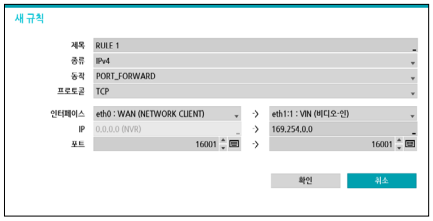


- **제목:** 규칙의 이름을 정할 수 있습니다.
- **종류**: 규칙에 사용할 MAC 주소 및 IP 주소 또는 네트워크 포트를 설정합니다.
- **동작:** 규칙의 동작을 설정합니다.
  - **DROP** : 해당 규칙에 따른 경우 수신된 패킷을 그냥 버립니다.
  - **REJECT** : 해당 규칙에 따른 경우 수신된 패킷을 버리되, 송신 측에서 거절되었다는 ACK 패킷을 보냅니다.
  - **ACCEPT** : 해당 규칙에 따른 패킷을 허용합니다.
- **인터페이스:** 방화벽 규칙이 효력을 발휘할 이더넷 인터페이스 장치를 지정할 수 있습니다. WAN (네트워크 클라이언트) 또는 VIN(비디오–인) 이더넷 장치를 의미합니다.
  - **MAC 주소** : 규칙 종류가 MAC 주소로 선택한 경우 사용될 송신 측 MAC 주소를 입력합니다.
  - **IP 주소** : 규칙 종류가 IPv4또는 IPv4(범위)로 선택한 경우 사용될 송신 측 IP 주소를 입력합니다.
  - **포트** : 규칙 종류가 포트 또는 포트(범위)로 선택한 경우 사용될 수신(NVR)측 네트워크 포트 번호를 입력합니다.

NAT

WAN망 PC(WebSetup/웹–가드/iRAS/RTSP)에서 내부 VIN망 카메라에 접속하기 위한 포트 포워딩을 하는 데 사용합니다.

NAT 기능을 사용하시려면 **NAT 사용**을 선택하십시오. 설정 창 좌측 하단에 있는 **+** 아이콘을 선택하여 사용자가 규칙을 구성할 수 있습니다.



- **제목:** 규칙의 이름을 정할 수 있습니다.
- **종류**: 규칙에 사용할 MAC 주소 및 IP 주소 또는 네트워크 포트를 설정합니다.
- **동작:** 규칙의 동작을 설정합니다.
  - PORT_FORWARD : 외부 TCP/UDP포트와 내부 포트를 결합하여 접속을 허용합니다.
- **프로토콜:** 규칙에 사용할 네트워크 프로토콜을 설정합니다.
- **인터페이스:** 이더넷 인터페이스 장치를 지정합니다.
- **IP:** 규칙 종류가 IPv4또는 IPv4(범위) 경우로 선택한 경우 사용될 송신 측 IP 주소를 입력합니다.
- **포트:** 규칙 종류가 포트 또는 포트(범위)로 선택한 경우 사용될 수신(NVR)측 네트워크 포트 번호를 입력합니다.

VIN에서 WAN 방향의 인터페이스 설정은 불가능합니다. 자세한 설명은 부록을 참고하시기 바랍니다.

알림 설정

스케줄

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

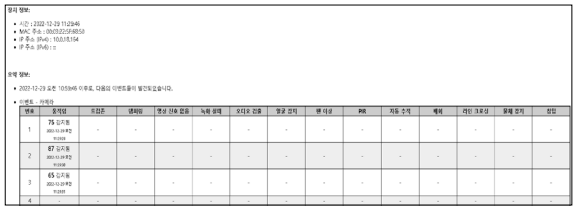
- **요일**: 요일별로 선택이 가능합니다.
- **범위**: 이벤트 알림 시간대를 변경할 수 있습니다.
- **알림**: 이벤트 감지시 실행될 알림을 선택할 수 있습니다. **메일**, **랜1~5**, **푸시**, **HTTP**, **FTP**, **요약** 등을 설정할 수 있습니다.

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

- **요약 이메일 주기**: **요약 이메일 주기**마다 장치 정보, 카메라/장치 이벤트 요약 정보 그리고 장치 동작 상태가 포함된 메일을 전송합니다.

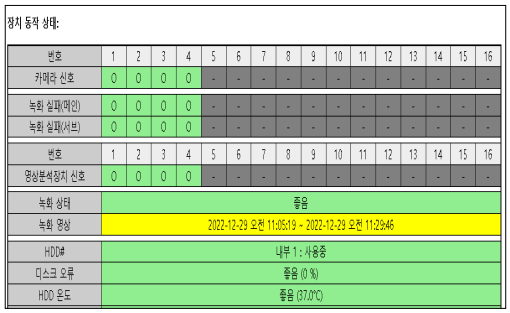
- 요약 기능을 사용하려면 **SMTP 설정**되어 있어야 합니다. 자세한 내용은 **84페이지 SMTP 설정하기** 부분을 참조하세요.
- **알림 설정** – **메일** 탭에서 수신자를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 **83페이지 메일** 부분을 참조하세요.

1) 장치 정보 요약 메일 예시



2) 카메라/장치 이벤트 요약 메일 예시

3) 장치 동작 상태 요약 메일 예시

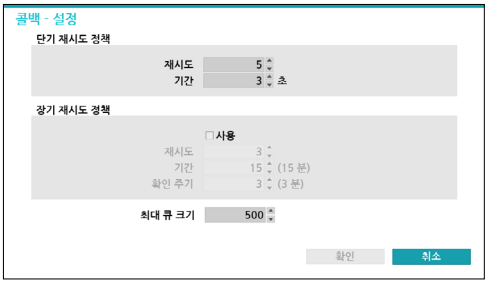


콜백

원격지로의 콜백 기능을 설정할 수 있습니다.

콜백의 이름과 받을 서버의 IP 주소를 설정한 후, NVR이 원격 접속 실패시 **재시도** 하는 횟수를 1회부터 10회까지 선택할 수 있습니다.

콜백 이벤트를 재시도하기 위한 정책을 설정합니다. 설정 창 우측 하단의 **설정...** 버튼을 선택하여 콜백 재시도 정책을 설정할 수 있습니다.



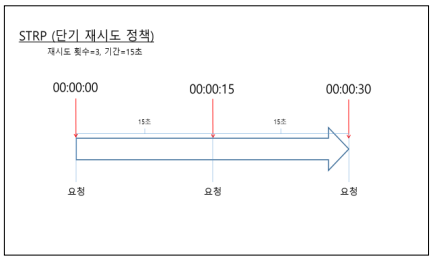
- **단기 재시도 정책**: 콜백 이벤트를 재시도 하기 위한 단기 정책을 설정합니다.
  - **재시도** : 콜백 이벤트를 재시도하는 횟수
  - **기간** : 콜백 이벤트의 재시도 대기 초단위 시간
- **장기 재시도 정책**: 콜백 이벤트를 재시도 하기위한 장기 정책을 설정합니다.
  - **사용** : 장기 재시도 정책 기능을 설정할 수 있습니다.
  - **재시도** : 콜백 이벤트를 재시도하는 횟수
  - **기간** : 콜백 이벤트의 재시도 대기 분단위 시간
  - **확인 주기** : 장애 복구 확인 분단위 시간

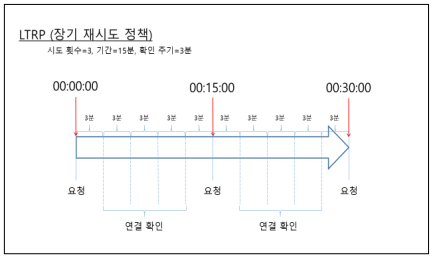
  통신 장애가 빈번한 무선(모바일)/위성 통신 환경이 아닌 일반 유선 네트워크 통신 환경에서는 특별한 사유가 없는 한 장기 재시도 정책 (LTRP) 사용하지 않아도 됩니다.

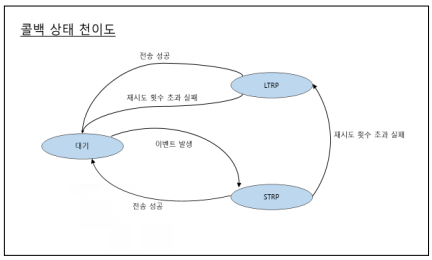
- **최대 큐 크기**: 콜백 이벤트를 처리할 수 있는 최대 크기를

설정합니다.

자세한 콜백 재시도 정책 동작은 아래 그림을 참고하세요.



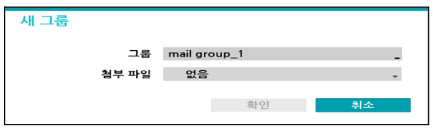




메일

원격지로의 메일 기능을 설정할 수 있습니다.

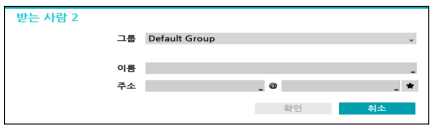
- **+그룹**: 메일 수신인 그룹을 추가하고 이메일에 첨부할 이미지 파일 형태를 설정할 수 있습니다.



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

- 이메일 알림 기능은 최선노력(Best–effort) 서비스이며 보장(Guarantee) 서비스가 아니므로 외부(3rd–party) 솔루션 및 시스템과 연동 시 주의해야 합니다.
- 이메일 알림 기능은 SMTP 프로토콜 특성상 실시간을 보장하지 않습니다.
- 짧은 기간 동안 여러 번의 송신이 발생하는 경우 메일의 첨부 파일이 정상적으로 발송되지 않을 수 있습니다.

- **메일**: 메일 계정을 추가할 수 있습니다.



그룹명을 선택하여 추가한 받는 사람이 속할 수신인 **그룹**을 선택합니다. 표시명을 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 그룹 우측의 첨부파일 아이콘을 선택하면 해당 그룹에 속한 계정으로 메일 발송 시 이벤트 영상이

첨부됩니다.

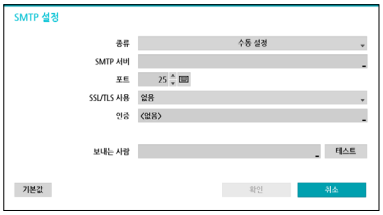
추가된 그룹 및 메일 계정 우측의 ✕ 아이콘을 눌러 설정된 계정을 삭제할 수 있습니다.

SMTP 설정하기

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

1 SMTP 서버의 **종류**를 선택하세요.

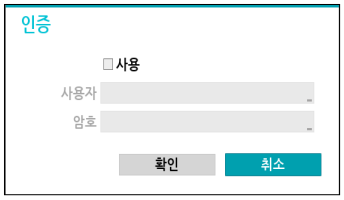
2 **SMTP 서버**의 IP 주소 또는 도메인 네임, SMTP 서버의 **포트** 번호, **보내는 사람**을 설정하세요.



SMTP 서버의 포트 번호 기본값은 **25**입니다. **테스트**를 선택하면 현재 설정된 값으로 메일이 전송되는지 테스트 해볼 수 있습니다. 서버가 지원하는 보안 연결 방식에 따라 SSL/TLS 또는 STARTTLS를 선택하여 사용할 수 있습니다.

- **네트워크** - **WAN** 설정에서 DNS 서버를 설정한 경우 **SMTP 서버** 항목에 SMTP 서버의 IP 주소 대신 도메인 네임을 입력할 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.



3 **확인**을 눌러 설정을 종료하세요.

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

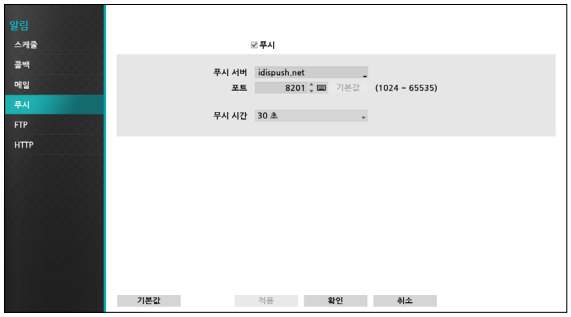
첨부 파일 설정하기

- **인코딩 (파일 이름)**: 첨부 파일의 이름에 대한 인코딩을 BASE64 또는 PLAIN-TEXT로 설정할 수 있습니다.
- **우선순위**: 이메일 및 FTP 첨부 파일에 대한 스트림 영상을 **메인 스트림** 또는 **서브 스트림**으로 설정할 수 있습니다.
- **MP4 클립**: 메일 발송 시 이벤트 영상이 첨부되며, MP4 클립 녹화 시간을 설정할 수 있습니다.

카메라가 발생시키는 이벤트에 대해서만 영상이 첨부됩니다.

푸시

원격지로의 푸시 기능을 설정할 수 있습니다.

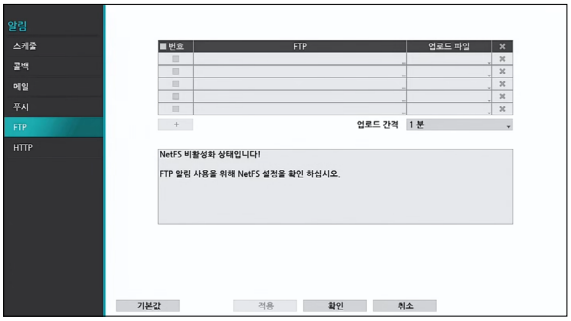


푸시 기능을 사용하시려면 **푸시**를 선택하십시오.

푸시 기능을 설정하면 이벤트 발생시 모바일폰에서 관련 메시지를 수신할 수 있습니다.

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

FTP

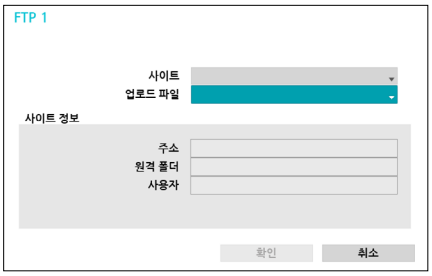


FTP 기능을 설정하면 이벤트 발생 시 FTP 사이트에 이벤트가 감지된 이미지 또는 비디오 클립을 업로드할 수 있습니다. 화면의 좌측 하단에 있는 + 를 선택하여 FTP 사이트를 추가할 수 있습니다.

- **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.

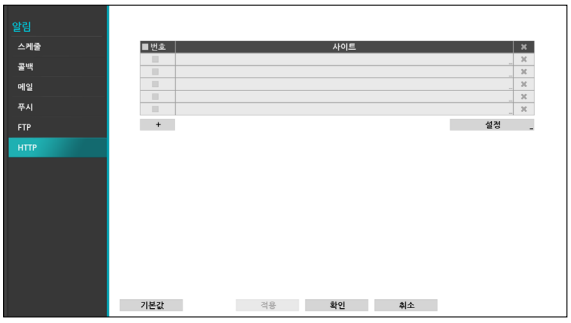


- **사이트** : 등록된 FTP 사이트의 목록이 표시됩니다. 목록에서 FTP 사이트를 선택합니다. NetFS 사이트의 **사용** 설정이 **모두** 또는 **클립 복사**가 아닌 다른 설정으로 되어 있는 경우 해당 FTP 사이트를 선택할 수 없습니다. 네트워크 – NetFS 설정 화면에서 **사용** 설정을 변경하거나 다른 FTP 사이트를 등록할 수 있습니다.
- **업로드 파일** : CBF 또는 MP4 로 선택할 수 있습니다. CBF를 선택하는 경우 이벤트가 감지된 비디오 클립을 FTP 사이트에 업로드합니다. MP4를 선택하는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

- FTP 알림 기능이 올바르게 동작하기 위해서는 네트워크 – NetFS에서 **사용** 설정, 이벤트 – 동작에서 **FTP** 설정이 필요합니다.
- 네트워크 – NetFS 설정 화면에서 FTP 사이트를 삭제하는 경우 알림 – FTP 설정 화면에서도 해당 FTP 사이트가 삭제됩니다.
- 이벤트 업로드 기능은 최선노력(Best–effort) 서비스이며 보장(Guarantee) 서비스가 아니므로 외부(3rd–party) 솔루션 및 시스템과 연동 시 주의해야 합니다.
- 이벤트 업로드 기능은 기능 설계 특성상 실시간을 보장하지 않습니다.
- 시스템 이벤트는 지원되지 않습니다.
- 단시간에 복수의 전송이 발생하면, 이메일 첨부 파일이 전송되지 않을 수 있습니다.
- 업로드가 여러 번 실패하는 경우 해당 비디오 클립이 삭제됩니다.
- NVR 부팅 시에 업로드 되지 않은 비디오 클립은 모두 삭제됩니다.

HTTP

원격지의 HTTP 서버에 이벤트 발생을 알림 및 전달 합니다. HTTP 서버에는 이벤트 및 NVR 정보를 Json 형식으로 전송합니다.



설정 창 좌측 하단에 있는 + 버튼을 선택하여 HTTP 알림 서버 정보를 입력합니다.

- **제목**: HTTP 알림 사이트 이름을 입력합니다.
- **종류**: HTTP 메세지의 요청 방식을 선택합니다.
- **주소**: HTTP 알림을 받기 위한 주소를 입력합니다.
- **경로** : HTTP 알림 서버 주소의 경로를 입력합니다.
- **사용자, 암호** : HTTP 알림 사이트 접속을 위한 정보를 입력합니다.
- **데이터 형식**: 송신하는 메세지의 데이터 형식을 설정합니다.
- **상태 포함**: HTTP 알림에 포함할 상태를 선택합니다.

HTTP 알림 설정

HTTP 이벤트 발생을 전달할 때 포함할 속성과 매개변수를 설정합니다. 설정 창 우측 하단의 **설정...** 버튼을 선택하여 HTTP 알림 설정을 입력할 수 있습니다. 아래와 같은 창이 나타나면 + 버튼을 선택하여 HTTP 알림 속성(종류, 이름 값을)을 설정할 수 있습니다.

- **HTTP 요청 매개변수** : HTTP 요청에 대한 시간 초과, 재시도, 지연 시간(재시도)를 설정합니다.
  - 시간 초과: 처음 연결 시도에 허용되는 최대 시간
  - 재시도: 연결에 실패했을 때, 연결을 재시도하는 횟수
  - 지연 시간 (재시도): 재시도와 다음 재시도 사이의 시간

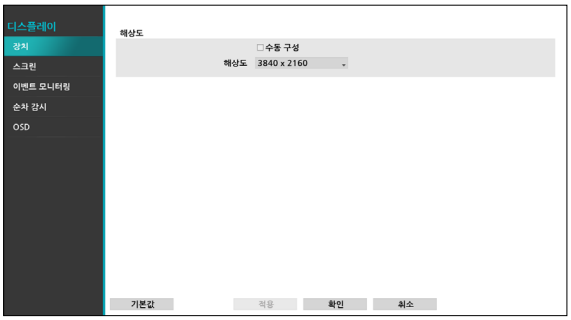
HTTP 알림 속성

- **종류** : HTTP 알림 속성에 따라 BOOL, INT32, FLOAT32, STRING 중 하나를 선택합니다.
- **이름** : HTTP 알림 속성의 이름을 입력합니다.
- **값** : HTTP 알림 속성의 값을 입력합니다.

디스플레이 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **34페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

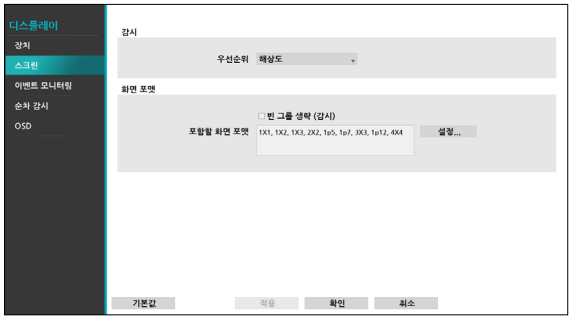
장치



- **수동 구성**: 모니터의 해상도 정보와 무관하게 원하는 해상도를 수동으로 설정할 수 있습니다.
- **해상도:** 3840 x 2160, 1920 x 1200, 1920 x 1080, 1680 x 1050, 1600 x 1200 중 선택할 수 있습니다.

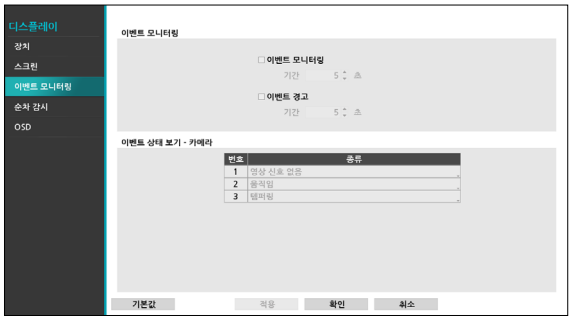
  - 모니터에 따라 지원하는 해상도가 제한될 수 있습니다.
  - 3840 x 2160 @ 50/60Hz 해상도는 HDMI 2.0 모니터에서만 지원됩니다.
  - 3840 x 2160 또는 1920 x 1080 해상도를 사용할 것을 권장합니다.
  - VGA 모니터를 메인 모니터로 사용할 경우, 1920 x1 080 이하 해상도를 사용하기를 권장합니다.
  - HDMI deep color 기능은 지원하지 않습니다.

스크린



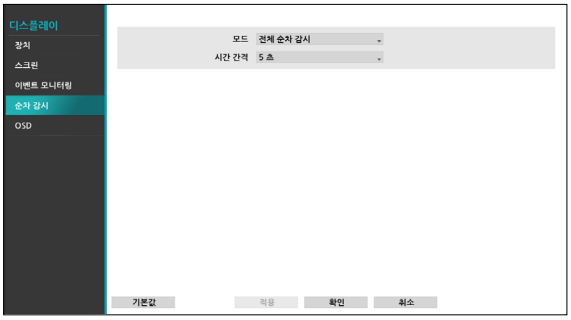
- **우선순위 :** 카메라의 감시 스트림 선택 우선순위를 해상도 또는 프레임 속도로 설정합니다.
- **빈 그룹 생략(감시) :** 감시 화면에서 등록되지 않은 빈 채널의 그룹을 생략합니다.
- **포함할 화면 포맷 : 설정...**버튼을 눌러 감시/검색에서 표시할 화면 포맷을 선택합니다.

이벤트 모니터링



- **이벤트 모니터링**: 이벤트 모니터링이 설정되면 이벤트 발생시에 이벤트 모니터링이 연동된 카메라 화면을 나타냅니다. 이벤트 모니터링에 관해서는 **30페이지** 부분을 참조하세요.
- **이벤트 경고** : 이벤트 경고가 설정되면 이벤트 발생시 이벤트 모니터링이 연동된 카메라 화면 상단에 붉은색 줄이 나타납니다.
- **이벤트 상태 보기 – 카메라** : **상태 〉 카메라** 에서 표시되는 카메라 이벤트를 추가할 수 있습니다.

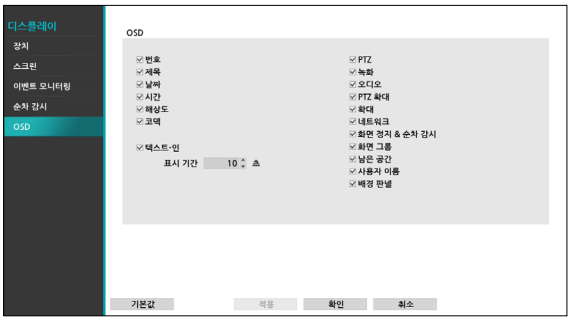
순차 감시



- **모드**: **전체 순차 감시** 또는 **까메오 순차 감시**를 선택할 수 있습니다.
- **시간 간격**: 3초~2분까지 설정할 수 있습니다.
  순차 감시에 대해서는 **27페이지 ⑨ 순차 감시**를 참조하세요.

OSD

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



상태 관련

- **날짜, 시간**: 날짜와 시간이 나타납니다.
- **네트워크**: 장치가 이더넷을 통해 네트워크에 연결되어 있을 경우 나타납니다.
- **남은 공간**: 덮어 쓰기 모드의 실행 여부의 관계 없이 나타나며, 덮어 쓰기 모드를 실행 하지 않은 경우에는 이용 가능한 저장 공간을 표시합니다.
- **사용자 이름**: 현재 로그인 된 사용자 이름을 나타냅니다.
- **배경 판넬**: 검은 화면 아래에 배경 판넬이 표시됩니다.

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.
- **PTZ 확대**: 카메라가 PTZ 카메라로 설정되어 있다면 확대 모드에서 확대 배율을 나타냅니다 (x2, x3 등).
- **텍스트-인**: 텍스트–인 장치를 통해서 입력되는 데이터가 화면에 표시됩니다. **표시 기간**을 선택하여 데이터가 화면에 표시되는 표시 기간을 설정할 수 있습니다. 해당 데이터는 단일 화면에서만 표시됩니다.
- **해상도** : 재생모드 화면에 녹화 해상도가 표시됩니다.
- **코덱** : 재생모드 화면에 코덱 정보가 표시됩니다.
- **확대** : 확대된 상태가 표시됩니다.
- **화면 정지 & 순차 감시**: 화면 정지 및 순차 감시 아이콘이 표시됩니다.
- **화면 그룹** : 현재 화면 그룹이 표시됩니다.

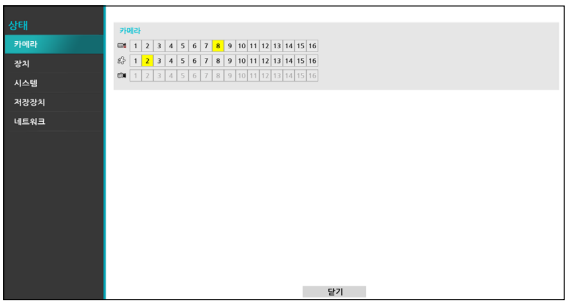
상태 설정

설정 메뉴의 사용방법은 **34페이지 메뉴 사용법** 부분을 참조하세요.

카메라

카메라 이벤트의 상태를 확인할 수 있습니다.

이벤트가 발생한 채널은 5초 동안 점멸됩니다. 카메라 이벤트 항목을 추가할 경우 **88페이지 이벤트 모니터링** 부분을 참조하세요.

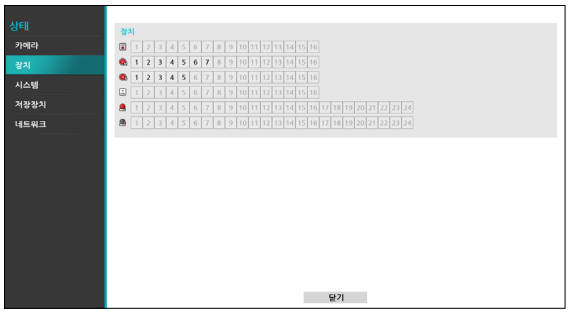


이벤트 항목

	움직임		영상 신호 없음
	템퍼링		

장치

장치 이벤트의 상태를 확인할 수 있습니다.
이벤트가 발생한 채널은 5초 동안 점멸됩니다.



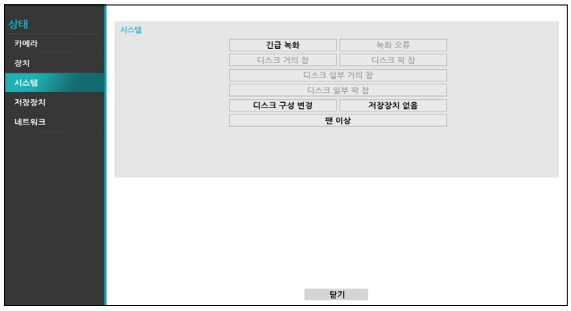
이벤트 항목

	메인 스트림 녹화 실패		서브 스트림 녹화 실패
	텍스트–인		알람–인
	알람–인 오류		네트워크 알람

메인 스트림 녹화 실패, 서브 스트림 녹화 실패 이벤트는 일부 제품에서만 지원합니다.

시스템

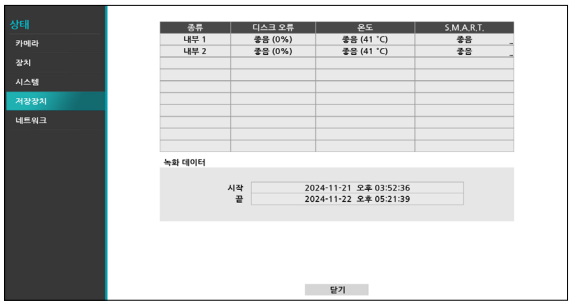
시스템 이벤트의 상태를 확인할 수 있습니다.
이벤트가 발생한 채널은 5초 동안 점멸됩니다.



- **긴급 녹화**: 현재 긴급 녹화 유무에 따라 이벤트 상태가 표시됩니다.
- **녹화 오류**: 항목은 **시스템 감시** 설정에 따라 이벤트 상태가 표시됩니다. 자세한 내용은 **61페이지 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 **61페이지 시스템 이벤트** 부분을 참조하세요.
- **디스크 일부 참 / 디스크 일부 꽉 참**: 저장 매체가 덮어쓰기 상태가 아닌 경우, 여러 개의 분할 그룹 중 각 그룹의 디스크가 지정한 디스크 비율 만큼 가득 찼을 때, 또는 **시스템 – 감시** 설정에서 지정한 디스크 비율만큼 찼을 때 이벤트 상태가 표시됩니다. 자세한 내용은 **61 페이지 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.

저장장치

각 디스크의 상태를 표시합니다.



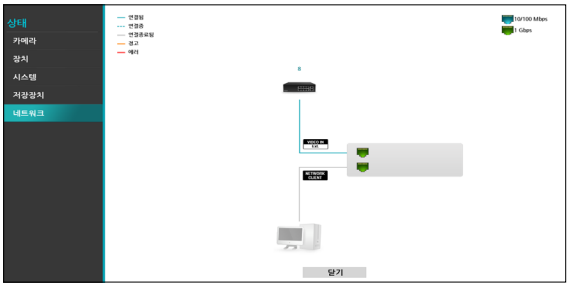
설정 〉 시스템 〉 모니터링에서 디스크 오류, 디스크 온도 설정을 할 수 있으며 S.M.A.R.T 정보를 확인할 수 있습니다.

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

녹화 데이터 항목에서 전체 데이터 저장 시간 정보를 확인할 수 있습니다.

네트워크

네트워크 전체 상태를 실시간으로 알려주는 메뉴로 모습은 다음과 같습니다.



? 버튼을 누르면 NVR에서 사용 가능한 각 어댑터의 PoE 최대 전력 값을 알 수 있습니다. 보여지는 정보는 카메라 부착 여부, 랜 포트 링크 상태, 전력 사용량, 접속되어 있는 클라이언트 개수, 네트워크 망 정보로 세부적인 설명은 다음과 같습니다.

네트워크 스위치 부착 여부	랜 포트에 네트워크 스위치가 부착되어 있는 경우에는 로 표기되며, 연결되어 있는 총 카메라 개수도 표기됩니다. 이미지를 클릭하면 NVR에 연결된 장치의 상태 정보를 확인할 수 있습니다.
랜 포트 링크 상태	연결된 카메라 혹은 네트워크 스위치가 없는 경우에는 , 연결되어 있는 경우에는 로 표기됩니다.
랜 포트 속도	연결된 랜 포트의 속도가 10/100Mbps일 경우에는 , 1Gbps일 경우에는로 표기됩니다.
접속되어 있는 클라이언트 개수	클라이언트가 외부 망을 통해 NVR에 연결되어 있는지 유무와 연결되어 있는 경우 몇 개의 클라이언트가 연결되어 있는지를 보여줍니다. 클라이언트가 연결된 경우에는 , 연결되어 있지 않은 경우에는 로 표기됩니다.

네트워크 망 정보	현재 네트워크가 연결되어 있는지, 연결 중인지, 연결 해제되었는지, 에러가 발생했는지 정보를 아래와 같은 랜 색상으로 구분해서 표기합니다. 연결됨 연결중 연결종료됨 경고 에러 * (경고: 네트워크 망에 스위치를 연결했을 때, 네트워크 대역폭이 100Mbps 이하인 경우) *(에러: 네트워크 망에 스위치를 연결했을 때, 네트워크 대역폭이 10Mbps 이하인 경우)

제3장 - 검색편

타임랩스 검색

실시간 감시 모드에서 **검색 모드** 아이콘 ▶ 을 선택해서 **타임랩스 검색** 모드 또는 **이벤트 로그 검색** 모드를 선택해서 실행할 수 있습니다.

검색 메뉴

① 레이아웃

화면 레이아웃을 단일화면, 3화면 (Corridor Format), 4화면, 1+5화면, 1+7화면, 9화면, 1+12화면, 16화면으로 전환합니다.

② 이전 화면 그룹, 다음 화면 그룹

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

③ 디스플레이

- **전체화면 켜짐:** 감시화면 처럼 16:9 비율로 화면을 구성할 수 있습니다. 마우스를 하단에 위치시키면 재생 관련 인터페이스 화면이 나타나며, 자세한 내용은 다음 페이지 내용을 참조하세요.
- **전체화면 꺼짐:** 타임랩스 검색 화면으로 변경됩니다.
- **카메라 OSD 켜짐/꺼짐:** 카메라 OSD 기능을 활성화 또는 비활성화 합니다.
- **상태 OSD 켜짐/꺼짐:** 상태 OSD 기능을 활성화 또는 비활성화 합니다.
- **비율 유지 켜짐/꺼짐:** ON 설정시 영상 원본 비율로 카메라 화면의 영역에 맞춰서 영상을 출력합니다.

④ 알람

알람이 작동하는 동안 내부 부저를 포함한 NVR의 알람 출력을 리셋합니다.

⑤ 데이터베이스

- **녹화**: 주 저장장치에 녹화된 데이터 검색할 수 있습니다.
- **외부:** 다른 시스템에서 사용하던 디스크 연결시 녹화되어 있는 데이터 검색할 수 있습니다.
- **녹화 보호:** 녹화 덮어쓰기 기능이 수행 중이더라도 데이터가 삭제되지 않도록 보호하는 기능입니다.
- **부분 삭제:** 개인 정보 보호를 위해 녹화된 데이터 중 일부 구간의 영상을 삭제할 수 있습니다.

> ✓ 녹화 덮어쓰기가 되어있더라도 **녹화 보호** 기능으로 인해 녹화가 불가능할 수 있으니 사용이 끝나면 반드시 지정을 취소해야 합니다.

⑥ 긴급 녹화

긴급 녹화 기능을 사용할 수 있습니다.

⑦ 카메라

카메라 채널을 선택하여 해당 채널 단일 화면으로 전환합니다.

⑧ 감시 모드

실시간 감시 모드로 전환됩니다.

⑨ 검색 모드

타임랩스 검색 / 이벤트 로그 검색을 변경해서 검색합니다.

① **북마크**

- 아이콘을 선택하면 현재 재생 지점을 북마크에 추가합니다.
- 타임랩스 검색 모드의 화면 우측 북마크 설정창에서 특정 북마크를 선택하면 등록된 재생 시점으로 이동할 수 있습니다.
- 북마크 리스트를 선택하고 아이콘을 선택하여 해당 북마크를 삭제할 수 있습니다.

저장 가능한 북마크 개수는 12개입니다.

② **재생 버튼**

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

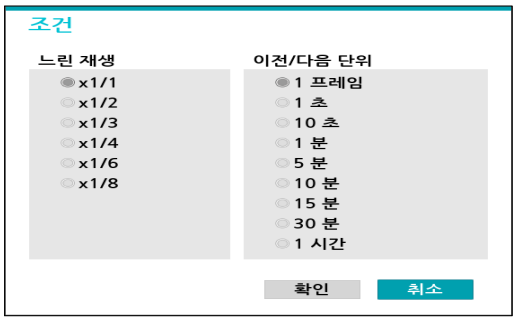
- **조그셔틀**

  재생 방법 및 속도를 조절할 수 있습니다.

  조그 셔틀의 세로 표시선은 현재 재생 방향 및 속도를 나타냅니다. 세로 표시선이 중앙에서 오른쪽에 있으면 영상을 정방향으로 재생하고 왼쪽에 있으면 역방향으로 재생 합니다. 세로 표시선이 중앙에서 멀어질 수록 재생 속도가 빨라집니다. 세로 표시선을 클릭하여 조그 셔틀의 원하는 위치로 마우스 드래그 하면 해당 속도로 영상을 재생합니다. 마우스 버튼을 놓으면 세로 표시선이 중앙으로 되돌아오며 영상이 정지됩니다.

- **조건**

  아이콘을 선택하여 느린 재생과 이전/다음 단위 설정을 할 수 있습니다.



- **느린 재생**

  재생 화면을 느린 배속으로 검색할 수 있습니다. (x1/1, x1/2, x1/3, x1/4, x1/6, x1/8) 느린 재생에서 재생하고자 하는 속도를 설정하고 재생 버튼을 누르면 설정한 배속으로 영상이 재생됩니다.

- **이전/다음 단위**

  재생 화면의 이전/다음 단위의 이동 범위를 설정할 수 있습니다. 1 프레임부터 1시간 까지 이동 범위를 설정할 수 있습니다.

③ 달력 검색

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. 달력 검색 화면의 우측 상단 아이콘을 선택하면 현재 재생 화면의 날짜로 달력이 변경됩니다.

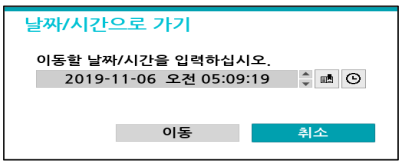
④ 이벤트 검색

이벤트 검색을 선택하면, 텍스트–인 검색을 실행할 수 있습니다.

- **텍스트–인 검색**: 텍스트–인 검색을 실행합니다.

⑤ 이동

날짜와 시간으로 녹화 영상을 검색할 수 있습니다. 이동할 날짜/시간을 설정한 후 이동을 누르면 해당 녹화 영상으로 이동합니다.



우측의 (북마크) 버튼을 선택하면 저장된 북마크 시점으로 이동할 수 있습니다.

⑥ 클립 복사

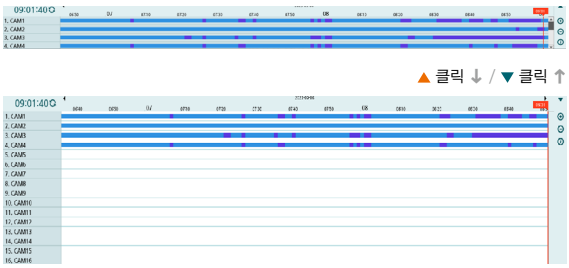
- **A–B 클립 복사**: 임의의 두 지점을 지정하여 두 지점간의 데이터를 복사할 수 있습니다.
- **클립 복사**: 클립 복사 설정창이 나타나며 시작과 마침 시각을 데이터의 맨 처음과 끝으로 정하거나 임의로 조절할 수 있습니다.

⑦ 확대

영상을 확대 할 수 있습니다.

⑧ 녹화 테이블

현재 화면에 보여지는 채널의 녹화 정보를 나타냅니다.



검색창 상단에 녹화된 날짜 및 시간 정보가 표시됩니다. 녹화 테이블의 회색 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.

타임랩스 검색창 우측 상단의 ▲ 또는 ▼ 를 선택하면 검색창의 크기가 변경되어 전체채널 또는 최소한의 채널만을 볼 수 있습니다.

최소 크기의 타임랩스 검색창에서는 스크롤을 이용하여 보이지 않는 나머지 채널 정보도 확인할 수 있습니다.

⊕ (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.

⟲ (새로 고침)을 선택하면 녹화 테이블을 갱신할 수 있습니다. ⓘ(도움말)을 선택하면 녹화 데이터 색상 정보를 확인할 수 있습니다

녹화 데이터 막대 색상

파란색	타임랩스 녹화
보라색	이벤트 녹화
노란색	프리 이벤트 녹화
빨간색	긴급 녹화
초록색	– 장치 연결 일시 중단으로 인한 비정상 녹화 – 스마트 장애조치 녹화

⑨ 실시간 메세지

실시간으로 발생하는 중요한 이벤트 및 시스템 정보를 사용자에게 쉽게 인식할 수 있도록 메시지로 표시합니다.

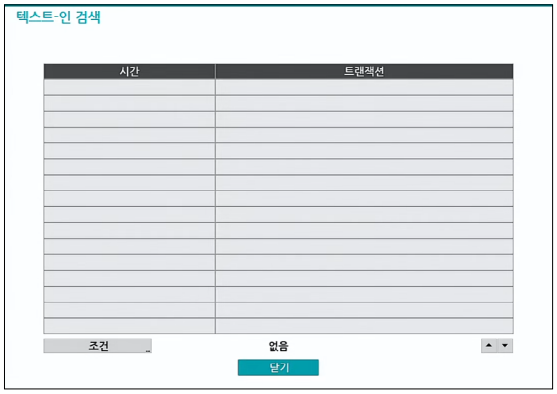
컨텍스트 메뉴

카메라 화면에서 메뉴 버튼을 누르거나, 마우스 우클릭 하면 컨텍스트 메뉴를 실행할 수 있습니다.

- **확대**: 영상을 확대할 수 있습니다.
- **오디오**: 오디오 소스를 선택하여 오디오 출력을 켜거나 끌 수 있습니다. 모든 컨텍스트 메뉴는 활성화 되어 있으며, 오디오 소스가 저장된 경우에만 오디오 출력이 가능합니다.
- **텍스트–인 보이기 / 감추기**: 녹화 영상에 텍스트 입력 정보가 있는 경우 텍스트 입력 정보를 영상과 함께 보여주거나 감출 수 있습니다.
- **그룹 편집**: 그룹 편집을 실행하면 분할화면 상에 카메라 위치를 변경할 수 있습니다.
- **실시간 메세지**: 실시간 메세지 정보를 확인할 수 있습니다.
- **느린 재생**: 느린 재생의 속도를 설정할 수 있습니다.

텍스트-인 검색

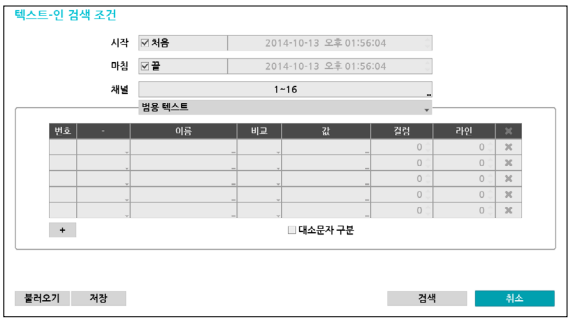
검색 메뉴에서 **텍스트–인 검색**을 선택하면 텍스트–인 검색창이 뜹니다.



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

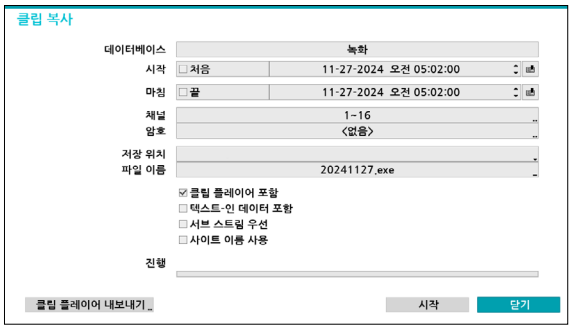
클립 복사

클립 복사

검색 메뉴에서 **클립 복사** – **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. NVR은 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.

- **클립 플레이어 포함:** 해당 녹화 영상에 클립 플레이어와 함께 .exe 파일로 저장하여 별도의 클립 플레이어 없이 영상을 재생할 수 있습니다.
- **텍스트–인 데이터 포함**: 해당 녹화 영상에 텍스트 입력 정보가 있는 경우 텍스트 입력 정보를 영상과 함께 저장합니다.
- **서브 스트림 우선**: 해당 녹화 영상에 듀얼 레코딩 정보가 있는 경우 서브 스트림을 우선으로 영상을 저장합니다.
- **사이트 이름 사용**: 클립 복사 파일 명에 사이트 정보를 추가합니다.

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

- **클립 플레이어 내보내기:** 복사한 클립 영상(.cbf)을 재생할 수 있는 클립 플레이어 형태로 저장합니다.

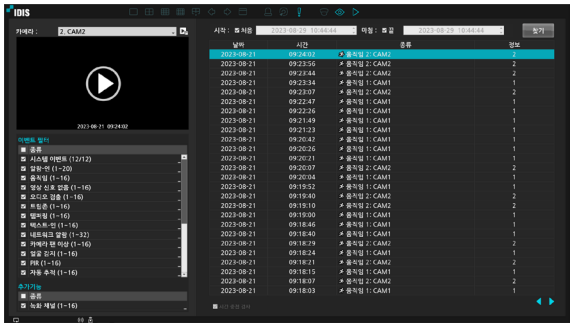
시작을 누르면 지정한 저장 범위의 복사할 데이터 용량을 계산하여 보여줍니다. 용량을 확인한 후 **계속**을 선택하면 클립 복사가 시작됩니다. 클립 복사가 시작되면 **취소**를 눌러 클립 복사를 취소할 수 있고, **닫기**를 눌러서 화면을 뒤로 사라지게 할 수 있습니다. **닫기**를 선택하더라도 클립 복사는 계속 진행되며, 복사가 완료되면 이를 확인하는 창이 나타납니다.

- **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.

USB 클립 복사 도중 USB 케이블을 뽑거나 USB 장비의 전원을 끄지 마십시오. 클립 복사 중에 케이블이 빠지거나 장비의 전원이 꺼질 경우 NVR 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 NVR을 종료시킨 후 다시 재가동 시켜야 합니다. 만약, USB 하드디스크의 파일 시스템이 손상된 경우라면 NVR을 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.

이벤트 로그 검색

메뉴에서 **검색 모드 〉 이벤트 로그 검색**을 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, 상단에 연동 카메라를 변경하여 다른 카메라를 재생할 수 있습니다.
- 특정 이벤트를 선택하면 해당 영상이 화면에 정지 상태로 나타납니다. 이때 카메라 우측에 있는 [▶] 버튼을 누르면 해당 이벤트를 복사할 수 있습니다.
- 이벤트 로그 검색창 상단의 **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.

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

이벤트 필터

- **시스템 이벤트**: 시스템 이벤트를 검색할 채널을 선택합니다.
- **알람–인**: 알람–인 이벤트를 검색할 알람–인 채널을 선택합니다.
- **움직임**: 움직임 감지를 검색할 카메라 채널을 선택합니다.
- **영상 신호 없음**: 영상 신호 없음 이벤트를 검색할 카메라 채널을 선택합니다.
- **탬퍼링**: 탬퍼링 이벤트를 검색할 채널을 선택합니다.
- **텍스트–인**: 텍스트–인 이벤트를 검색할 채널을 선택합니다.
- **녹화 실패**: 녹화 실패 이벤트를 검색할 채널을 선택합니다.
- **네트워크 알람**: 네트워크 알람 이벤트를 검색할 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.

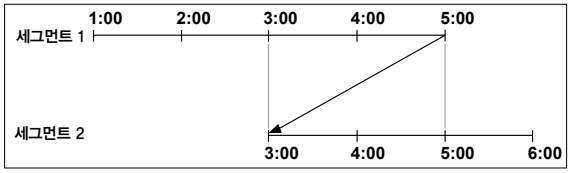
추가 기능

- **녹화 채널**: 이벤트를 검색할 녹화 채널을 선택합니다.

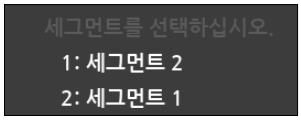
중첩된 시간의 영상 검색

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.

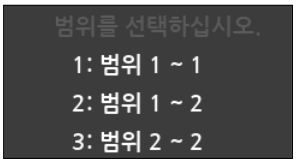


중첩된 시간의 녹화 영상을 검색할 때 특정 시각 또는 시간 범위를 선택할 수 있습니다. 만약 시간이 중첩된 구간인 3시에서 5시 사이의 구간에서 **날짜/시간으로 가기** 등의 검색 메뉴을 이용하여 어느 특정 검색 시간을 지정하는 경우, 예를 들어 **4시**의 녹화 영상을 검색하고 싶다면 중첩된 두 세그먼트 중 어느 세그먼트의 **4시**인지를 선택해야 합니다.



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, 다양한 웹브라우저 를 사용하여 언제 어디서나 접속이 가능합니다.

웹가드 프로그램을 가동시키기 위한 PC의 시스템 요구사항은 다음과 같습니다.

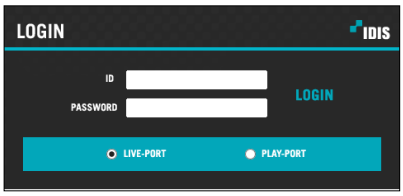
- OS: Microsoft® Windows® 10 (Home, Pro) or Microsoft® Windows® 11
- CPU: Intel Pentium IV 2.4GHz 이상 (Core 2 Duo E4600 권장)
- RAM: 1GB 이상
- VGA: 128MB 이상 (1280x1024, 24bpp 이상)
- Chrome: Google Chrome 22.0.1229.0 이상 (59.xxx 이상 권장)
- Edge: 98.0.1108.43 이상

1 웹 브라우저를 실행시킨 후 주소 입력란에 아래 정보를 입력합니다.

- http://IP 주소:포트 번호 (NVR 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 NVR의 장치 이름)
- 또는, http://www.dvronline.net (로그인 시 NVR IP 주소 또는 FEN 서버에 등록된 FEN 이름 입력 요구)

접속을 원하는 NVR의 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.



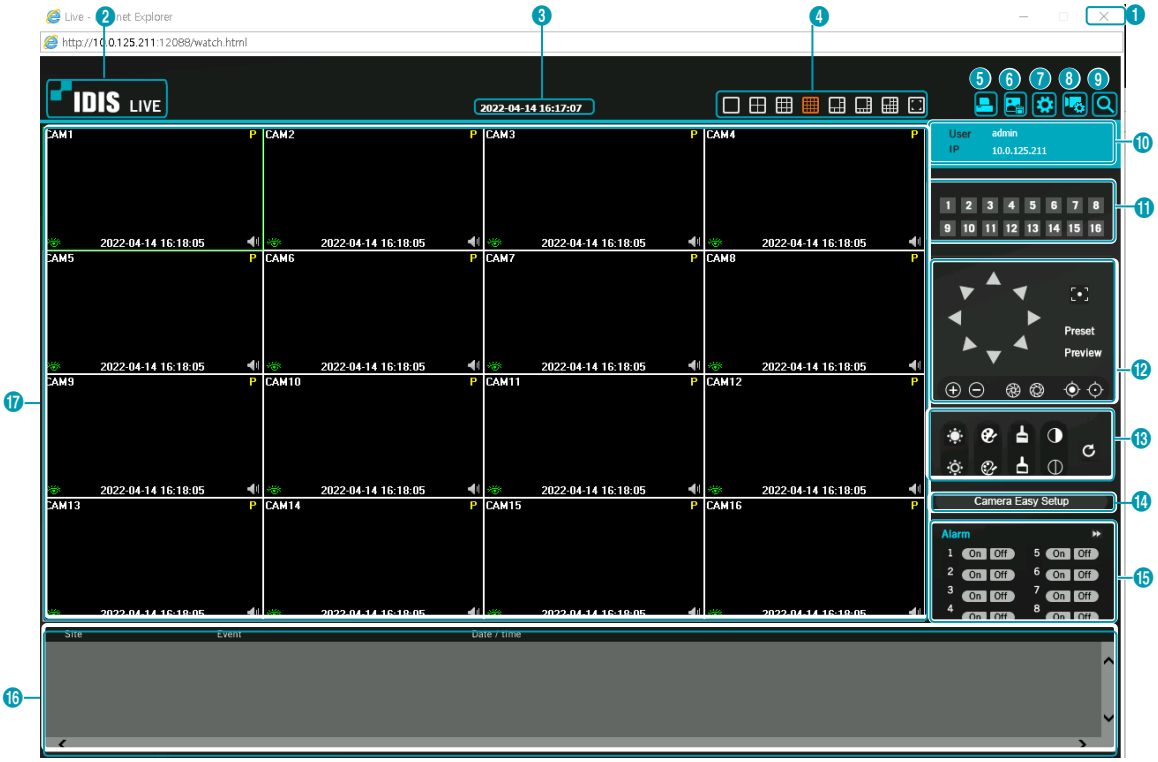
http://www.dvronline.net을 입력하여 접속하는 경우, DEVICE ADDRESS 항목에 NVR의 IP 주소를 입력합니다. 로그인 창에서 Use FEN 서비스 옵션을 선택하면 IP 주소 대신에 FEN 서버에 등록된 NVR 이름을 입력할 수 있으며, SETUP 설정에서 FEN 서버의 주소 및 포트 번호 입력이 요구됩니다.

- 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, OSD 표시 및 알람 아웃 경고음을 설정할 수 있습니다. 그리기 모드를 선택하여 영상을 출력하는 속도를 조정할 수 있으며, OSD 표시 목록에서 화면에 표시될 OSD 정보를 선택할 수 있습니다. 알람 아웃 경고음을 On/Off 중 선택할 수 있습니다.
❽	을 눌러 원격지의 NVR 이벤트, 카메라, 스트림 설정 등을 설정할 수 있습니다.
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	카메라 간편 설정을 할 수 있습니다. 영상 모드를 주간/야간 별로 프리셋 또는 사용자 설정을 할 수 있습니다. ● **프리셋**: Natural(자연스러움), Vivid(선명함), De Noise(노이즈 감소) 중 선택할 수 있습니다. ● **사용자 정의**: 수동으로 각각의 값을 설정할 수 있으며, Sharpness(선명도), Contrast(대조), Colors(색상), Brightness(밝기)를 설정할 수 있습니다.
⓯	원격지의 알람 아웃 장비를 제어합니다. 화살표 버튼을 이용하여 이전 알람 그룹 또는 다음 알람 그룹으로 이동합니다.
⓰	하단부의 이벤트 상태창은 원격지에서 감지된 이벤트 리스트를 표시합니다.

⑰

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

- **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.

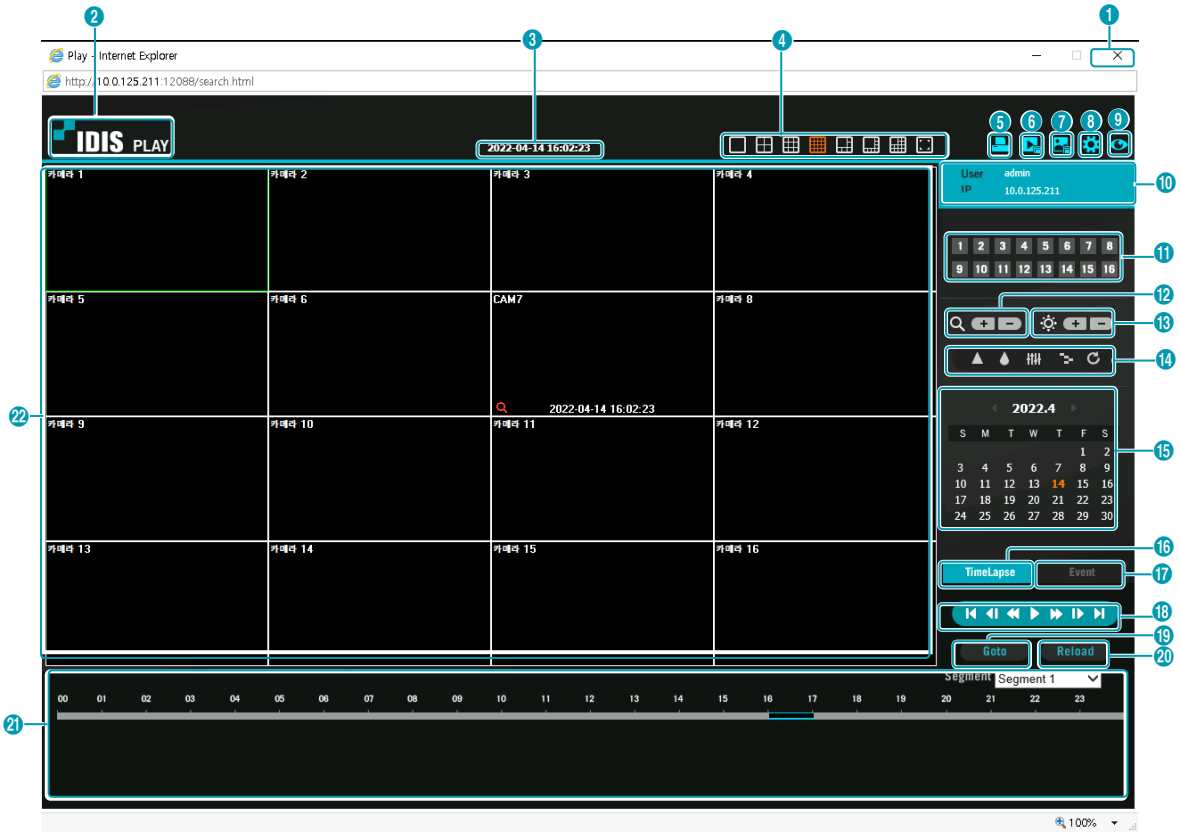
- **화면 비율**: 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 비율을 변경할 수 있습니다.
  - **화면에 맞추기**: 카메라 스크린의 영역에 맞추어서 영상을 출력합니다.
  - **영상 비율에 맞추기**: 영상 원본 비율로 카메라 스크린의 영역에 맞추어서 영상을 출력합니다.
  - **절반 크기 (x0.5) ~ 네배 크기 (x4)**: 영상 원본 크기를 기준으로 해당 메뉴에서 지정한 크기로 카메라 스크린에 영상을 출력합니다. 예를 들어 실제 크기 (x1)를 선택하면 원본 영상의 실제 크기로 출력합니다. 절반 크기 (x0.5) ~ 네배 크기 (x4) 메뉴는 카메라 스크린이 해당 크기로 영상을 출력할 수 있을 만큼의 영역이 확보된 경우에만 활성화됩니다.

- **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 NVR의 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, OSD 표시, 기타 설정 및 듀얼스트림 재생 우선순위를 설정할 수 있습니다. 그리기 모드를 선택하여 영상을 출력하는 속도를 조정할 수 있으며, OSD 표시 목록에서 화면에 표시될 OSD 정보를 선택할 수 있습니다. 기타 설정을 선택하여 Long-GOP 영상에 대해 GoTo 기능 수행 시, 시간 정밀도보다 응답성을 우선시 하도록 설정할 수 있습니다. 듀얼스트림 재생 우선순위는 Dynamic Control, Main Stream Priority, Sub Stream Priority 중 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.

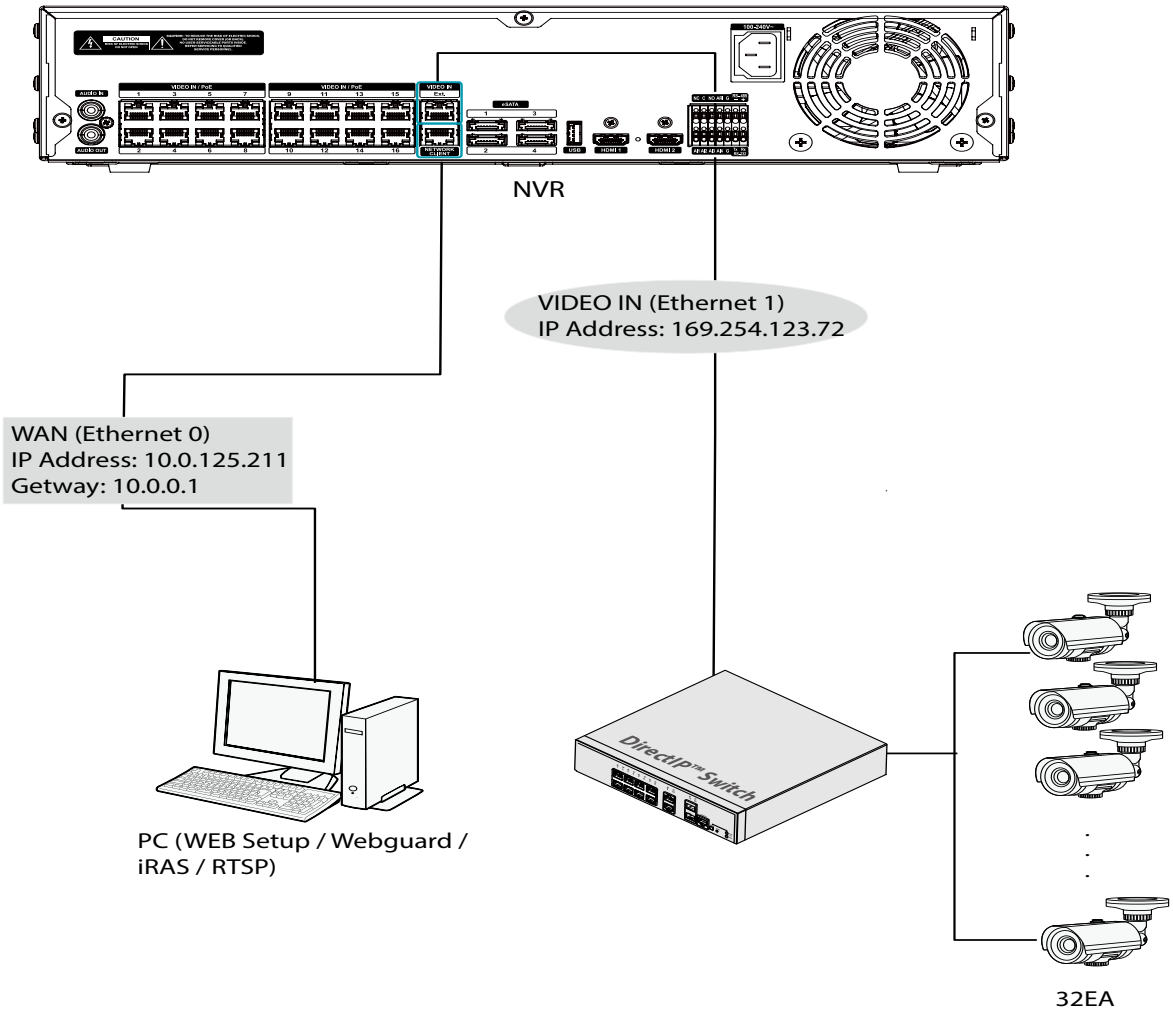
<table>
<tr><td>⑯</td><td>TimeLapse 를 선택하면 타임랩스 검색 모드를 이용하여 녹화 영상을 시간 순서에 따라 검색 및 재생 합니다. 타임랩스 검색 모드에서의 검색은 날짜 단위로 이루어지며, 달력에서 검색할 날짜를 선택할 수 있습니다. 하단부의 타임테이블은 달력에서 선택한 날짜의 녹화 영상의 시간 정보를 보여줍니다. 원하는 시간을 선택하면 해당 시간대의 영상을 화면에 보여줍니다. 해당 시간대에 하나 이상의 영상이 있을 경우 검색을 원하는 세그먼트를 선택할 수 있습니다.</td></tr>
<tr><td>⑰</td><td>Event 를 선택하면 이벤트 검색 모드를 이용하여 사용자가 지정하는 특정한 조건을 만족하는 이벤트를 검색할 수 있습니다.</td></tr>
<tr><td>⑱</td><td>재생 관련 버튼을 눌러 원하는 상태로 영상을 재생할 수 있습니다.
<table>
<tr><td></td><td>영상의 맨 처음으로 이동</td><td></td><td>한 화면씩 재생</td></tr>
<tr><td></td><td>영상을 역으로 빠르게 재생</td><td></td><td>빠르게 재생</td></tr>
<tr><td></td><td>한 화면씩 뒤로 재생</td><td></td><td>영상의 맨 마지막으로 이동</td></tr>
<tr><td></td><td>정배속 재생 및 일시 정지</td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>⑲</td><td>Goto 을 눌러 검색할 최신 녹화 영상을 설정하여 특정 시간대의 영상으로 바로 이동할 수 있습니다.</td></tr>
<tr><td>⑳</td><td>Reload 을 눌러서 원격지의 최신 녹화 영상을 다시 불러옵니다.</td></tr>
<tr><td>㉑</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>㉒</td><td>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.</td></tr>
</table>

NAT 기능 사용 예제

NAT 기능은 물리적으로 나누어져 있는 WAN망 PC(WebSetup/웹-가드/iRAS/RTSP)에서 내부 VIN 망인 카메라에 접속하기 위한 기능입니다. 카메라의 WebSetup/웹-가드/iRAS/RTSP 에 접속하기 위해서는 NVR 포트 번호가 카메라의 포트 번호로 포트 포워딩하는 NAT 규칙을 구성해야 합니다.

NAT 구성도

(구성도의 NVR 후면 패널은 예시용으로 해당 제품과 일치하지 않을 수 있습니다)

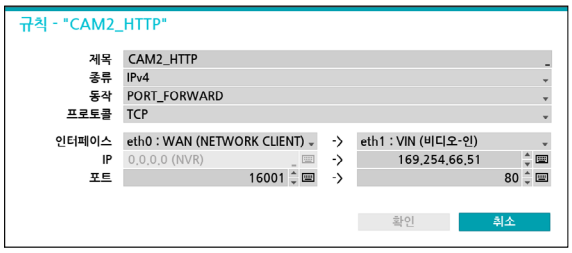


- NAT를 이용하기 위해서는 해당 카메라 게이트웨이 주소가 NVR의 VIN망 IP 주소로 설정되어야 합니다.
- 카메라의 IP 주소 및 Port 번호는 카메라 WebSetup를 참고하시기 바랍니다. 또는 NVR에서 카메라의 IP 주소를 확인하시거나, 카메라 매뉴얼의 기본 포트 번호를 사용하시기 바랍니다.

Web Setup 접속하기

카메라 WebSetup 접속: PC 에서 내부 VIN 망의 카메라의 WebSetup에 접속합니다.

설정 방법: NVR 설정 포트 번호와 카메라 HTTP 포트 번호 포트 포워딩



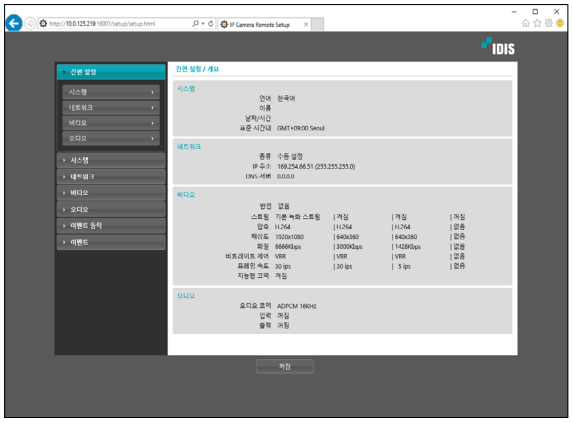
Eth 0: WAN 포트 : 16001

Eth 1: VIN의 IP : 카메라의 IP 주소

Eth 1: VIN 포트 : 카메라의 HTTP 포트 번호

접근 방법

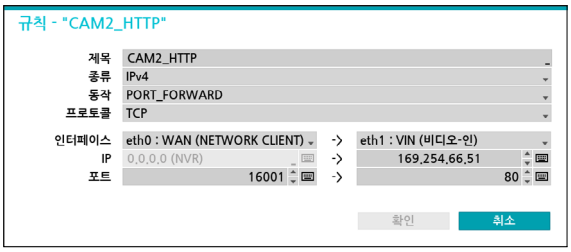
http://NVR IP 주소:설정한 카메라 HTTP 포트 번호/setup/setup.html 을 통해서 WebSetup 페이지에 접속할 수 있습니다. WebSetup으로 접속할 때는 카메라 HTTP 포트 번호와 포트 포워딩한 16001 입니다.



아이디스 카메라 웹-가드 접속

PC 에서 VIN망의 카메라의 웹–가드에 접속합니다.

설정 방법 1 : NVR 설정 포트 번호와 카메라 HTTP 포트 번호 포트 포워딩

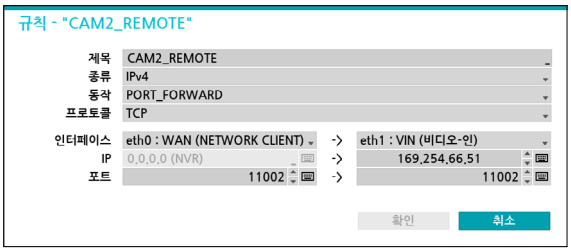


Eth 0: WAN 포트 : 16001

Eth 1: VIN의 IP : 카메라의 IP 주소

Eth 1: VIN 포트 : 카메라의 HTTP 포트 번호

설정 방법 2 : NVR 설정 포트 번호와 원격 포트 번호의 포트 포워드



Eth 0: WAN 포트 : 11002

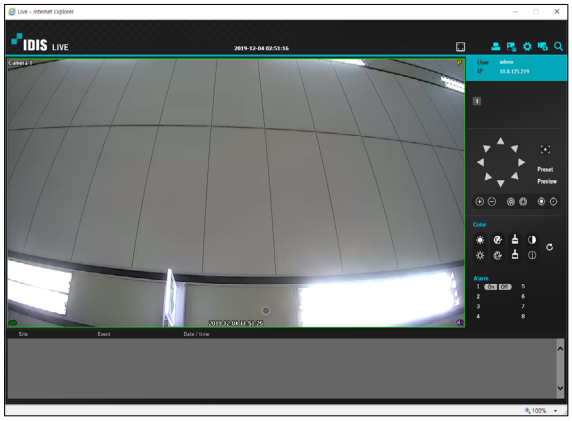
Eth 1: VIN의 IP : 카메라의 IP 주소

Eth 1: VIN 포트 : 카메라의 원격 포트 번호

eth0 포트 번호와 카메라의 원격 포트 번호가 동일해야 합니다.

접근 방법

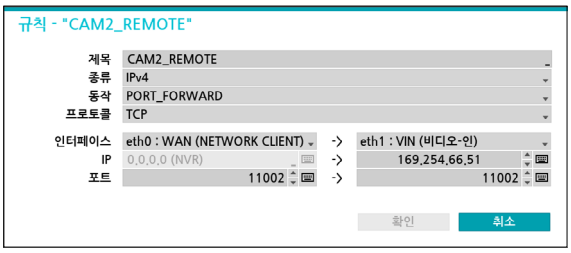
http://NVR IP 주소:설정한 카메라 HTTP 포트 번호 을 통해서 웹가드 영상을 확인할 수 있습니다. 웹–가드로 접속할 때는 카메라 HTTP 포트 번호와 포트 포워딩한 16001 입니다.



아이디스 카메라의 iRAS 접속

PC의 iRAS에서 VIN망의 카메라 영상을 볼 수 있도록 접속합니다.

설정 방법: NVR 설정 포트 번호와 카메라 원격 포트 번호 포워드



Eth 0: WAN 포트 : 11002

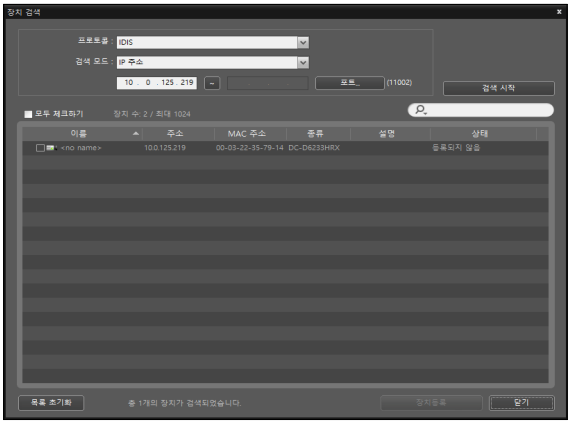
Eth 1: VIN의 IP : 카메라의 IP 주소

Eth 1: VIN 포트 : 카메라의 원격 포트 번호

eth0 포트 번호와 카메라의 원격 포트 번호가 동일해야 합니다.

접근 방법

iRAS 프로그램를 이용하여 카메라 영상을 확인할 수 있습니다.

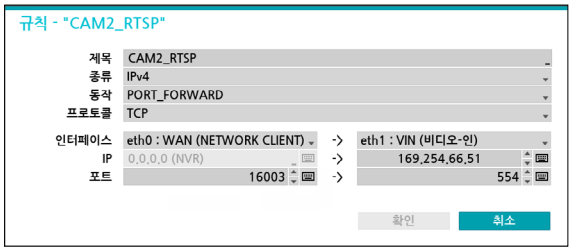


iRAS 프로그램으로 접속한 경우에는 카메라 원격 포트 번호와 포트 포워딩한 11002 입니다.

아이디스 카메라의 RTSP 접속

PC의 RTSP 플레이어로 VIN망의 카메라 영상에 접속합니다.

설정 방법: NVR 설정 포트 번호와 카메라 RTSP 포트 번호 포트 포워드



Eth 0: WAN 포트 : 16003

Eth 1: VIN의 IP : 카메라의 IP 주소

Eth 1: VIN 포트 : 카메라의 원격 포트 번호

접근 방법

VLC 미디어 재생기를 이용하여 RTSP에 접속합니다. rtsp://NVR IP 주소:설정한 카메라 RSTP 포트 번호/trackID=stream 번호를 통해서 RTSP 영상을 확인할 수 있습니다.

RTSP로 접속할 때는 카메라 RTSP와 포트 포워딩한 16003 입니다. RTSP 주소 설정 방법은 NVR 매뉴얼 **80페이지 RTSP** 부분을 참조하세요.

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	하이브리드 네트워크 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: 042-930-9696 ▪ E-Mail: cs@idis.co.kr ▪ http://www.idisglobal.com

IDIS®

대전 광역시 유성구 테크노3로 8-10 ㈜아이디스

(주)아이디스

고객 지원센터
대전 광역시 유성구 테크노3로 8-10 (주)아이디스
Tel) 1644-6440
Fax) 042-930-9696

www.idisglobal.com