



GET TO KNOW
α300 products

네트워크 비디오 녹화기

KNU 시리즈

사용자 매뉴얼



CNB
TECHNOLOGY Inc.

3810-UT02A (v101216E)

당사 제품을 구입해 주셔서 감사합니다. 질문이나 의견이 있으면 현지 판매업자에게 문의하시기 바랍니다. 당사의 사전 서면 동의 없이 어떠한 형식이나 수단으로도 본 매뉴얼을 복사, 복제, 번역 또는 배포할 수 없습니다.

고지 사항



주의!

디폴트 패스워드는 오직 사용자의 첫 번째 로그인을 위한 것이며 계정 보안을 확보하기 위해 대소문자, 숫자 및 기호를 포함하여 적어도 8 자를 가진 강력한 패스워드로 변경해야 합니다.

- 관련 법률이 허용하는 최대 한도 내에서, 설명된 제품의 하드웨어, 소프트웨어, 펌웨어 및 문서는 “있는 그대로” 제공됩니다.
- 본 문서 내 내용의 무결성과 정확성을 검증하기 위해 최선의 노력을 했지만, 본 매뉴얼에 있는 표현, 정보 또는 권고사항은 명시적이든, 묵시적이든 간에 어떠한 종류의 공식적 보증을 하지 않습니다. 당사는 본 매뉴얼 내의 기술적 또는 인쇄상 오류에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 사전 고지 없이 본 매뉴얼의 내용이 변경될 수 있습니다. 변경 사항은 본 매뉴얼의 새로운 버전에 추가될 것입니다.
- 본 매뉴얼과 제품의 사용과 그로 인한 결과는 전적으로 사용자 자신의 책임으로 귀속됩니다. 어떠한 경우에도, 당사는 특히 사업 이익 손실, 사업 중단 또는 데이터나 문서 손실, 또는 제품 오작동이나 제품 사용과 관련된 사이버 공격, 해킹이나 바이러스로 인한 정보 누출에 대한 피해를 포함하여, 특수하고 중대하며 부수적이거나 간접적인 손해에 대해 어떠한 법적 책임도 지지 않습니다.
- 영상 및 음성 감시는 국가마다 다른 법에 의해 규제를 받을 수 있습니다. 본 제품을 감시 목적으로 사용하기 전에 해당 지역의 법을 확인해야 합니다. 장치의 불법 운영으로 생긴 어떤 결과에 대해서도 당사는 책임을 지지 않습니다.
- 본 매뉴얼 내 삽화는 오직 참조용이며 버전이나 모델에 따라 달라질 수도 있습니다. 본 매뉴얼 내 스크린샷은 특정 요건과 사용자 선호도를 충족시키기 위해 원하는 대로 바꿀 수가 있습니다. 그 결과, 특색이 있는 일부 견본 및 기능은 모니터에 표시된 스크린샷과 다를 수도 있습니다.
- 본 매뉴얼은 다수의 제품 모델을 위한 안내서이므로 어떤 특정 제품을 위한 것이 아닙니다.
- 물리적 환경과 같은 불확실성으로 인해 실제값과 본 매뉴얼에서 제공하는 참조값 사이에 차이가 나타날 수도 있습니다. 해석에 대한 최종 권한은 당사에 있습니다.

환경보호

본 제품은 환알람호에 대한 요구사항을 준수하도록 설계되었습니다. 본 제품의 적절한 보관, 사용 및 폐기를 위해 국내법과 규정을 준수해야 합니다.

기호

다음 표에 있는 기호들은 본 매뉴얼에서 확인할 수 있습니다. 위험한 상황을 피하고 제품을 적절히 사용하기 위해 기호를 통해 나타낸 지시를 주의 깊게 따라야 합니다.

| 기호 | 설명 |
|--|--|
|  경고! | 피하지 않으면 신체적 상해나 사망을 발생할 수도 있는 위험한 상황을 나타냅니다. |
|  주의! | 피하지 않으면, 손상, 데이터 손실이나 제품 오작동을 발생할 수도 있는 상황을 나타냅니다. |
|  비고! | 제품 사용에 관한 유용하거나 보완적 정보를 의미합니다. |

목차

| | |
|-------------------------|----|
| 머리말 | 1 |
| 파트 I 로컬 작업 | 1 |
| 1 B 시작하기 전 | 1 |
| 로그인 | 1 |
| 로컬 작업 | 2 |
| 2 초기 설정 | 5 |
| 준비 | 5 |
| 마법사 | 5 |
| 3 Preview | 8 |
| Preview 상태 | 8 |
| 창 툴바 | 9 |
| 화면 툴바 | 10 |
| 단축 메뉴 | 11 |
| 화면순환 작업 | 11 |
| 줌 | 12 |
| 이미지 설정 | 13 |
| Preview 설정 | 13 |
| 4 채널 설정 | 15 |
| 채널 관리 | 15 |
| OSD 설정 | 18 |
| 이미지 설정 | 18 |
| 프라이버시 마스크 설정 | 22 |
| 5 PTZ 제어 | 22 |
| PTZ 제어창 및 PTZ 관리창 | 22 |
| 프리셋 설정 및 호출 | 24 |
| 프리셋 패트롤 설정 | 25 |
| 녹화 패트롤 설정 | 26 |
| 6 녹화 및 스냅샷 | 27 |
| 암호화 설정 | 27 |
| 예약 녹화 및 스냅샷 | 29 |
| 동작 감지 녹화 및 스냅샷 | 31 |
| 알람 발생 녹화 및 스냅샷 | 32 |
| 수동 녹화 및 스냅샷 | 34 |
| 휴일 녹화 및 스냅샷 | 35 |
| 기타 녹화 및 스냅샷 유형 | 36 |
| 공간 할당 | 36 |
| 고급 설정 | 37 |
| 디스크 관리 | 38 |
| 디스크 그룹 | 38 |

| | |
|-----------------|----|
| 7 재생 | 39 |
| 즉석 재생 | 39 |
| 재생 톨바 | 39 |
| 카메라 및 날짜별 재생 | 40 |
| Corridor 모드로 재생 | 41 |
| 태그별 재생 | 42 |
| 이벤트별 재생 | 43 |
| 스마트 검색에 의한 재생 | 44 |
| 외부 파일별 재생 | 44 |
| 이미지별 재생 | 45 |
| 파일 관리 | 45 |
| 8 백업 | 47 |
| 녹화 백업 | 47 |
| 이미지 백업 | 49 |
| 9 알람 | 50 |
| 알람 입력 및 출력 | 50 |
| 동작 감지 | 52 |
| 템퍼링 감지 | 53 |
| 오디오 감지 | 54 |
| 비디오 손실 | 55 |
| 경고 | 55 |
| 버저 | 56 |
| 알람 발생 행위 | 56 |
| 수동 알람 | 57 |
| 10 네트워크 설정 | 57 |
| 기본 설정 | 58 |
| PPPoE | 58 |
| EZCloud | 59 |
| DDNS | 60 |
| 포트 | 60 |
| 포트 매핑 | 61 |
| 이메일 | 63 |
| FTP | 64 |
| 11 어레이 설정 | 65 |
| 어레이 생성 | 65 |
| 어레이 재구성 | 66 |
| 어레이 삭제 | 66 |
| 12 시스템 설정 | 66 |
| 기본 설정 | 66 |
| 시간 설정 | 67 |
| 직렬 포트 설정 | 68 |
| 사용자 설정 | 68 |
| 보안 설정 | 69 |
| 13 시스템 유지보수 | 70 |
| 시스템 정보 | 70 |

| | |
|----------------------|----|
| 네트워크 정보..... | 72 |
| 로그 조회..... | 73 |
| 가져오기/내보내기..... | 74 |
| 시스템 복원..... | 75 |
| 자동 유지보수..... | 75 |
| 시스템 업그레이드..... | 75 |
| 하드 디스크 탐지..... | 75 |
| 14 종료..... | 77 |
| Part II 웹 기반 작업..... | 78 |
| 1 시작하기 전..... | 78 |
| 2 로그인..... | 78 |
| 3 Live View..... | 79 |
| 4 재생..... | 80 |
| 5 설정..... | 81 |
| 부록 A 전형적인 적용 분야..... | 82 |
| 전형적인 적용 분야 1..... | 82 |
| 전형적인 적용 분야 2..... | 82 |
| 전형적인 적용 분야 3..... | 83 |
| 부록 B 약어..... | 83 |
| 부록 C FAQs..... | 84 |

머리말

본 매뉴얼은 NVR 을 자체적으로 사용하거나 웹 인터페이스를 기반으로 사용하는 방법을 설명합니다. 본 매뉴얼 내의 용어, IP 카메라와 IPC 는 동일한 것으로 지칭되며, 네트워크 카메라는 네트워크 연결을 필요로 합니다. 그리고 본 매뉴얼에 언급된 IP 장치는 IP 카메라 (네트워크 카메라로) 또는 디지털 비디오 서버 (DVS)를 지칭합니다.

파트 I 로컬 작업

NVR 은 두 가지 유형의 작업, 즉, 로컬 작업과 웹 기반 원격 작업을 지원합니다. 로컬 작업을 위해서는 NVR 에 모니터와 마우스를 연결하고 마우스를 사용하여 운용합니다. 만약 사용자 NVR 이 전면 패널에 버튼이 있거나 리모콘과 함께 공급이 되었다면, 전면 패널 버튼을 누르거나 리모콘을 이용하여 사용자 NVR 을 운용할 수도 있습니다.

NVR 은 웹 서버를 갖추고 있어 웹 기반으로 운용할 수 있습니다. 이를 위해, NVR 에 네트워크로 연결된 PC 와 웹브라우저가 필요합니다. 사용자는 시스템에 로컬 로그인하는 것처럼 NVR 의 IP 주소를 검색하여 웹 인터페이스에 로그인해야 합니다.

이 절은 로컬 운용에 관해 설명합니다.

1 시작하기 전

시스템이 보여주는 사용자 인터페이스 (UI)에서 회색으로 표시된 설정항목은 변경될 수 없습니다. 표시된 설정항목과 값은 장치 모델에 따라 달라질 수도 있으며, 본 매뉴얼 내 그림은 오직 설명을 위한 것입니다.

로그인

첫 번째 로그인을 위해 디폴트 사용자름 **admin** 과 패스워드 **1111** 을 사용합니다.



주의!

디폴트 패스워드는 오직 사용자의 첫 번째 로그인을 위한 것입니다. 보안을 확보하기 위해 첫 번째 로그인 후 즉시 패스워드를 변경하시기 바랍니다.

1. Preview 창에서 아무 곳이나 우측 클릭한 다음, **메뉴**를 선택합니다. 로그인 대화상자가 나타납니다.
2. 드롭다운 목록에서 사용자 이름을 선택하고, 패스워드를 입력한 다음, **Login** 을 클릭합니다.

로컬 작업

[초기 설정](#)을 참조하여 간편설정으로 설정할 수 있습니다.



비고!

달리 명시하지 않는 한, 본 매뉴얼에 설명된 모든 작업은 오른손에 마우스를 쥐고 수행하는 것입니다. 세부 사항은 [마우스 작업](#)을 참조합니다.

마우스 작업

표 1-1 마우스 작업

| 명칭 | 행위 | 설명 |
|-------|-------------|---|
| 좌측 버튼 | 클릭 | <ul style="list-style-type: none">항목을 선택하거나 확정합니다.필드에서 숫자, 기호, 대문자 또는 소문자를 편집하기 위해 선택합니다. |
| | 더블클릭 | Preview 에서 전체 화면 모드로 들어가거나 나갑니다. |
| | 드래그 | 동작 감지 영역과 같은 화면 위 직사각형을 끌거나 이동합니다. |
| 우측 버튼 | 클릭 | <ul style="list-style-type: none">단축 메뉴를 보여줍니다.줌을 종료합니다.취소 또는 종료 가 표시된 현재 창을 종료합니다. |
| 휠 | 스크롤 업 또는 다운 | 목록이나 창을 위아래로 스크롤하거나 재생 진행 표시바를 확대하거나 축소합니다. |

전면 패널 버튼

전면 패널 버튼은 NVR 모델에 따라 달라질 수도 있습니다.

표 1-2 전면 패널 버튼

| 버튼 | 설명 |
|---|---|
|  | 1 을 입력합니다 |
|  | 2, A, B 또는 C 를 입력하거나 즉시 재생을 시작합니다. |
|  | 3, D, E 또는 F 를 입력하거나 수동 녹화를 시작합니다. |
|  | 4, G, H 또는 I 를 입력하거나 PTZ 제어 인터페이스를 입력합니다. |
|  | 5, J, K 또는 L 을 입력하거나 뷰를 전환합니다. |
|  | 6, M, N 또는 O 를 입력합니다. |
|  | 7, P, Q, R 또는 S 를 입력하거나 스냅샷을 찍습니다. |
|  | 8, T, U 또는 V 를 입력합니다. |
|  | 9, W, X, Y 또는 Z 를 입력합니다. |
|  | 0 또는 스페이스를 입력합니다. |
|  | 탭을 전환합니다. |
|  | 메인 메뉴를 나타냅니다. |
|  | 나가기. |

| 버튼 | 설명 |
|---|--|
|  | 삭제합니다. |
|  | 보조 기능 버튼 |
|  | 입력 방법을 전환합니다 |
|  | <p>방향 버튼: PTZ 툴바가 닫힐 때 PTZ 카메라의 회전 방향을 제어합니다; Preview 모드에서, 화면의 창의 수와 레이아웃을 포함한 뷰를 전환하기 위해  을 누르고, 재생을 위해  을 누르거나 이전 또는 다음 화면을 보기 위해  또는  을 누릅니다.</p> <p> : 작업을 확정하거나 재생을 시작/일시 중지합니다.</p> |

원격 제어

표 1-3 리모콘 버튼의 기능

| 버튼 | 기능 |
|---------|---|
| Power | <p>NVR 을 시작하거나 종료하기 위해 이 버튼을 누릅니다. .</p> <p>종료하기 위해서는, 모니터에 메시지가 나타날 때까지 적어도 3 초 동안 이 버튼을 길게 누릅니다. 예를 클릭합니다.</p> <p>비고:</p> <p>이 종료 작업은 시스템에 로그인된 경우에만 수행될 수 있습니다.</p> |
| DEV | 이 버튼은 지정된 기능을 위한 것입니다. |
| Toolbar | <ul style="list-style-type: none"> Preview 모드에서, 현재 선택된 창에 대한 툴바를 보여주기 위해 이 버튼을 누릅니다. 재생 모드에서, 설정된 화면 레이아웃에 따라 창을 표시하기 위해 이 버튼을 누릅니다. |

| 버튼 | 기능 |
|------------------------------|--|
| 메뉴 | 메인 메뉴를 표시하기 위해 이 버튼을 누릅니다. |
| Iris+/Iris- | PTZ 제어 모드에서 PTZ 카메라의 조리개, 초점 및 줌을 조절합니다. |
| Focus+/Focus- | |
| Zoom+/Zoom- | |
| UP, DOWN, LEFT, RIGHT, ENTER | <ul style="list-style-type: none"> • 메뉴 항목 간 이동하거나 초점을 바꾸기 위해 UP, DOWN, LEFT 및 RIGHT 를 누릅니다. • PTZ 제어 모드에서, 화면 위 해당 버튼을 선택하기 위해 UP, DOWN, LEFT 및 RIGHT 버튼을 누른 다음, 선택을 활성화하기 위해 ENTER 를 누릅니다. • Preview 모드에서, 전체 화면으로 화면순환을 시작하기 위해 UP 을 누릅니다. UP 을 다시 누르면 화면에 3 개 창으로 화면 순환을 시작합니다. 재생 창을 열기 위해 DOWN 을 누릅니다. • 작업을 확정하거나 선택한 드롭다운 목록을 나타내기 위해 ENTER 를 누릅니다. 재생 모드에서, 전체 화면 모드로 재생하거나 일시 중지하기 위해 ENTER 를 누릅니다. • UP 및 DOWN: 전체 화면으로 앞으로 감기 및 되감기 속도를 바꿀 수 있습니다. • LEFT 및 RIGHT: 전체 화면으로 30 초 되감거나 앞으로 감습니다. |
| Fn | 다중 Preview 창이 나타나면 다음 Preview 창으로 이동하기 위해 누릅니다. |
| Esc | 나가기. |
| Alphanumeric buttons | <ul style="list-style-type: none"> • Live View 모드에서 해당 채널로 전환합니다. • 편집 모드에서 숫자와 글자를 입력합니다. |
| Shift | 메뉴 항목을 전환합니다. |
| Del | 커서의 좌측에 있는 글자나 스페이스를 제거합니다. |

2 초기 설정

준비

- 적어도 한 개의 모니터가 NVR 의 후면 패널 위 VGA 또는 HDMI 인터페이스에 정확하게 연결되었는지 확인해야 합니다.
- 하드 디스크가 제대로 설치되었는지 확인합니다. 하드 디스크 설치에 대한 세부 단계는 사용자 NVR 과 함께 선적된 퀵가이드를 참조하십시오.

마법사

마법사는 사용자로 하여금 가장 기본적인 설정을 완료하도록 안내할 수 있습니다.



비고!

마법사는 장치 모델에 따라, 다른 요인에 따라 달라질 수도 있습니다. 다음은 한 예를 보여주는 것입니다.

1. 필요에 따라 마법사를 활성화하거나 비활성화한 후, 다음을 클릭합니다.



비고!

- 메뉴 > 시스템 > 기본설정에 따라 설정을 변경할 수도 있습니다.
- QR 코드가 나타나면, 코드를 스캔하여, 앱을 다운로드 받고, 그 앱으로 사용자 NVR 을 제어할 수 있습니다.

2. 디폴트 관리자 패스워드 **1111** 을 입력한 후, 다음을 클릭합니다.



주의!

디폴트 패스워드는 오직 첫 번째 로그인을 위한 것이며 계정 보안을 위해 강력한 것으로 변경해야 합니다.



비고!

RAID 를 지원하는 모델은 아래 단계 이후에 RAID 설정 창이 나타납니다.

3. 시간 정보를 기입한 후, 다음을 클릭합니다.

마법사

시간

| | |
|--------|------------------------------|
| 시간대 | (GMT+09:00) 서울, 도쿄, 오사카, 삿포로 |
| 날짜 형식 | YYYY-MM-DD |
| 시간 형식 | 24-시간 |
| 시스템 시간 | 2016 - 11 - 25 11 : 45 : 06 |

다음
종료

4. IP 주소, 서브넷 마스크 및 기본 게이트 웨이를 설정합니다. 수정이 필요하지 않는 한, 다른 설정 항목은 디폴트 설정을 사용합니다. 설정을 검토한 후, 다음을 클릭합니다.

마법사

기본 설정

| | |
|----------------|-------------------------------------|
| NIC 선택 | NIC1 |
| DHCP 사용 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| IPv4 주소 | 192 . 168 . 0 . 16 |
| IPv4 서브넷 마스크 | 255 . 255 . 255 . 0 |
| IPv4 기본 게이트웨이 | 192 . 168 . 0 . 1 |
| 맥 어드레스 | 48:ea:63:2c:a5:55 |
| MTU(바이트) | 1500 |
| 기본 DNS 서버 | 8 . 8 . 8 . 8 |
| 보조 DNS 서버 | 8 . 8 . 4 . 4 |
| 내부 NIC IPv4 주소 | 172 . 16 . 0 . 1 |

이전
확인
종료



비고!

- 사용자 NVR 이 한 개 이상의 네트워크 인터페이스 카드 (NIC)를 갖추고 있으면, 모든 NIC 에 대한 설정을 완료하고, 기본 네트워크 장비로 그 중 하나를 선택할 수도 있습니다.
- 사용자 NVR 이 PoE 포트나 스위칭 포트를 갖추고 있으면 내부 IPv4 주소를 설정할 수 있습니다.

5. 검색을 클릭합니다. 감지된 IP 장치가 열거됩니다. 추가할 장치(들)를 선택한 다음, 사용자 지정추가를 클릭합니다. 설정을 완료하기 위해 종료를 클릭합니다.



비고!

메뉴 > 시스템 > 기본설정에 따라 마법사를 클릭하여 마법사 설정을 편집할 수도 있습니다.

3 프리뷰

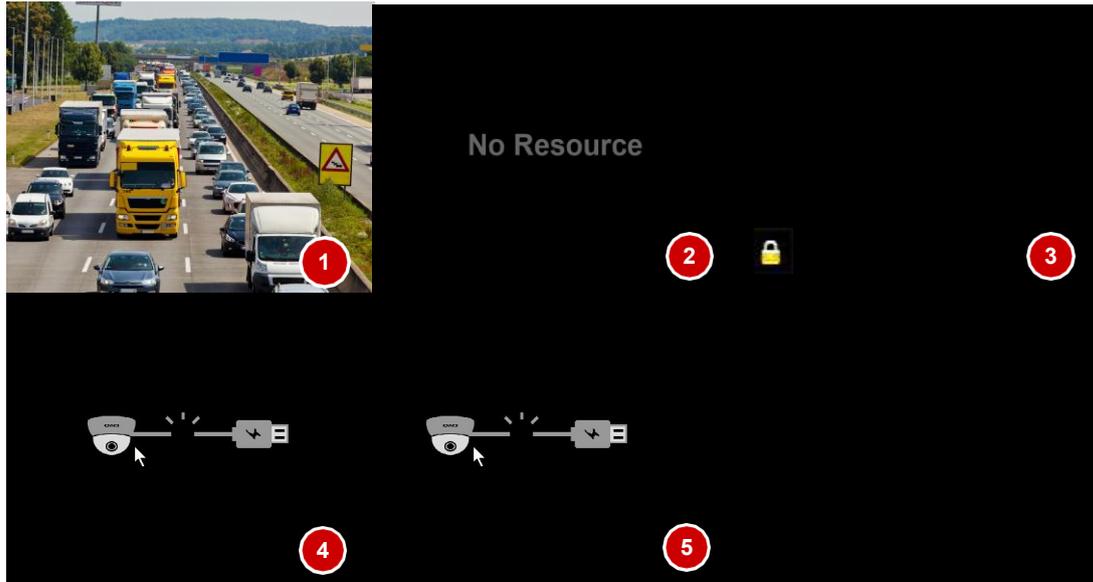
프리뷰 상태

다음 아이콘은 프리뷰 창에 알람, 녹화 상태 및 오디오 상태를 나타내기 위해 사용됩니다.

표 3-1 프리뷰 창 아이콘

| 아이콘 | 설명 |
|---|----------|
|  | 템퍼링 알람 |
|  | 동작 감지 알람 |
|  | 녹화 |
|  | 양방향 오디오 |
|  | 오디오 켜기 |

보통, 라이브 영상은 프리뷰 창에 나타나지만, 다른 상황도 가능합니다.



| 번호 | 설명 |
|----|--|
| 1 | IP 장치가 온라인 상태이며, Live Video 가 나타납니다. |
| 2 | IP 장치가 온라인 상태이지만, NVR 은 IP 장치에서 발생하는 스트림을 디코딩하기에는 용량이 충분하지 않습니다. |
| 3 | IP 장치에서 만들어진 실시간 영상을 볼 수 있는 권한이 없습니다. |
| 4 | IP 장치가 오프라인 상태입니다. |
| 5 | 창에 연결된 IP 장치가 없습니다. |

창 툴바

| 아이콘 | 설명 |
|-----|--|
| | PTZ 카메라에만 사용할 수 있습니다. PTZ 제어창을 나타내기 위해 클릭합니다. |
| | 창에 있는 실시간 영상을 하드 디스크에 녹화합니다. 녹화를 중지하기 위해 을 클릭합니다. |
| | 지나간 5 분 30 초 동안 녹화된 비디오를 재생하기 위해 클릭합니다. |
| | 관심 영역을 확대합니다. |
| | 이미지 설정을 편집하기 위해 클릭합니다. |
| | 스냅샷을 찍기 위해 클릭합니다. 메뉴 > 저장장치 > 스냅샷 에 따라 스냅샷을 보고 백업할 수도 있습니다. . |

| 아이콘 | 설명 |
|---|--|
|  | 실시간 영상 정보를 보기 위해 아이콘 위에 마우스 포인터를 놓습니다. 또는 채널 번호, 카메라 명칭, IP 주소, 연결 상태 및 녹화 상태를 보기 위해 이를 클릭합니다. |
|  | 말단 장치와 양방향 오디오.  을 클릭하여 양방향 오디오를 중지합니다. 음량은  을 사용하여 조정할 수 있습니다. |
|  | 오디오를 켜기 위해 클릭합니다.  을 클릭하여 오디오를 끕니다. 음량은  을 사용하여 조정할 수 있습니다. 비고: 현재 창에서 오디오를 켜면, 이전 창의 오디오는 꺼집니다. |
|  | 다른 IP 장치로 창을 연결하기 위해 클릭합니다. |
|  | 나가기. |

화면 툴바

| 아이콘 | 설명 |
|---|---|
|  | 메인 메뉴에 들어가기 위해 클릭합니다. |
|  | 화면 레이아웃을 선택합니다. |
|  | 이전 또는 다음 화면 |
|  | 화면순환를 시작하거나 중지합니다. |
|  | 재생 |
|  | 카메라 상태와 프레임속도, 비트율, 해상도 같은 비디오 정보를 보기 위해 클릭합니다. |
|  | 장치 알람 상태와 카메라 상태를 보기 위해 클릭합니다. |
|  | NIC 카드 정보를 보기 위해 아이콘 위에 마우스 포인터를 놓습니다. 또는 기본 네트워크 설정을 편집하기 위해 이 아이콘을 클릭합니다. |
|  | 날짜를 보기 위해 아이콘 위에 마우스 포인터를 놓습니다. 또는 시간 설정을 편집하기 위해 이 아이콘을 클릭합니다. |
|  | 일부 모델에만 사용할 수 있습니다. 클라우드 서비스 창을 열기 위해 클릭합니다. NVR 을 관리하기 위해 QR 코드를 스캔하여 앱을 다운로드할 수도 있습니다. |

| 아이콘 | 설명 |
|---|-----------------------------|
|  | 툴바를 자동으로 숨기거나 잠그기 위해 클릭합니다. |

단축 메뉴

프리뷰 창에서 우측 클릭하면 아래에 표시된 단축 메뉴가 나타납니다. 일부 메뉴는 [단축 메뉴 설명](#)에 설명되어 있습니다.

표 3-2 단축 메뉴



표 3-3 단축 메뉴 설명

| 메뉴 | 설명 |
|-----------|---|
| 메뉴 | 메인 메뉴에 들어갑니다. |
| 세로영상 | 세로영상 형식을 선택합니다. 세로영상 형식은 메뉴 > 시스템 > 프리뷰 에 따라 디폴트 레이아웃 드롭 다운 목록에 설정될 수도 있습니다. . |
| 메인/보조 모니터 | 여러 출력 장치 사이에 Live Video 출력을 변경합니다. |
| PTZ 제어 | Live View에 나타난 첫 번째 PTZ 카메라에 PTZ 제어창을 표시합니다. |
| 재생 | 현재의 Preview 창에 연결된 카메라에 현재 날짜의 녹화를 재생합니다. |
| 출력모드 | 표준, 부드러움, 밝음 및 생생함을 포함하여, 원하는 비디오 출력을 선택합니다. |

화면순환 작업

화면 순환 작업을 하기 위해서는 화면 레이아웃, 창, 연결 카메라 및 시간 간격 설정을 해야 합니다.

본 예시는 4 분할 화면 레이아웃을 바탕으로 5 대의 카메라에 대한 화면 순환 설정 방법을 설명합니다.

1. 화면 툴바 위 **4 분할**을 클릭합니다.



비고!

나타낼 수 있는 창의 수는 NVR 모델에 따라 달라질 수도 있습니다.

2. 화면 툴바 위 **화면순환 시작**를 클릭합니다. 설정된 간격으로 첫 번째 화면 위 네 개의 창을 표시한 다음, 두 번째 화면 위 다섯 번째 창을 표시하여 화면순환을 시작합니다.



비고!

기본 화면순환 간격은 8 초이며 메뉴 > 시스템 > 프리뷰 에서 설정 할 수 있습니다.

중

이 기능은 프리뷰 창의 이미지 중 일부 영역을 확대해서 볼 수 있도록 합니다.

1. 원하는 채널의 창을 클릭한 다음, 창 툴바 위  을 클릭합니다.
2. 하부 우측 코너에 있는 작은 창에서, 마우스를 클릭한 채 드래그하여 확대할 영역을 지정합니다. 확대된 이미지가 메인창에 나타납니다. 다음은 하나의 예를 보여줍니다.



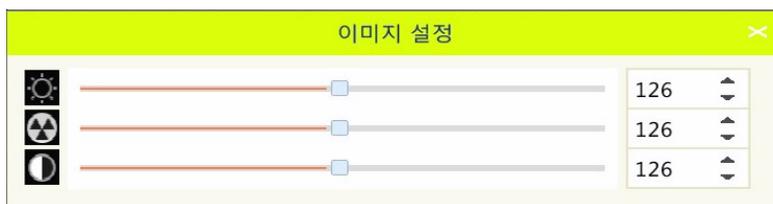
비고!

창 크기와 화면纵横비에 따라 자동으로 영역이 조정됩니다. 또한, 줌 효과를 확보하기 위해 최소 크기가 영역에 지정됩니다.

이미지 설정

카메라에서 최적의 이미지를 얻기 위해 이미지 설정을 조정합니다.

- 원하는 Preview 창을 클릭한 다음, 창 툴바 위  을 클릭합니다.



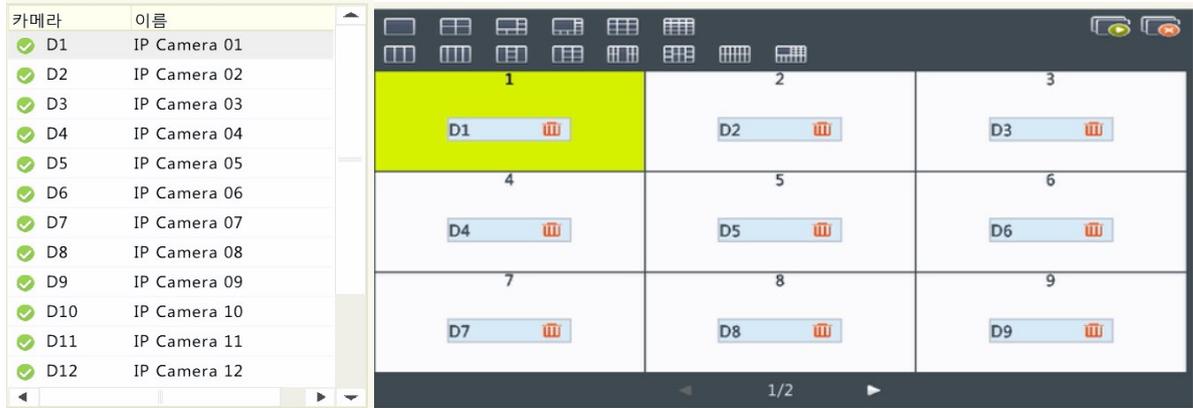
- 모드를 선택하고, 필요에 따라 대비, 색상, 채도 및 명도를 조절합니다.
- 설정을 저장하기 위해 **확인**를 클릭하고 종료합니다.

Preview 설정

보통, Live View (비디오)는 마법사를 따라 기본 설정을 완료하면 볼 수 있습니다. **메뉴 > 시스템 > 프리뷰**를 클릭하여 필요에 따라 비디오 출력, 이미지 해상도, 디폴트 레이아웃 및 화면 순환 간격을 포함한 프리뷰 설정을 편집할 수 있습니다. 비디오 출력과 지원되는 창의 수는 NVR 모델에 따라 달라질 수도 있습니다.

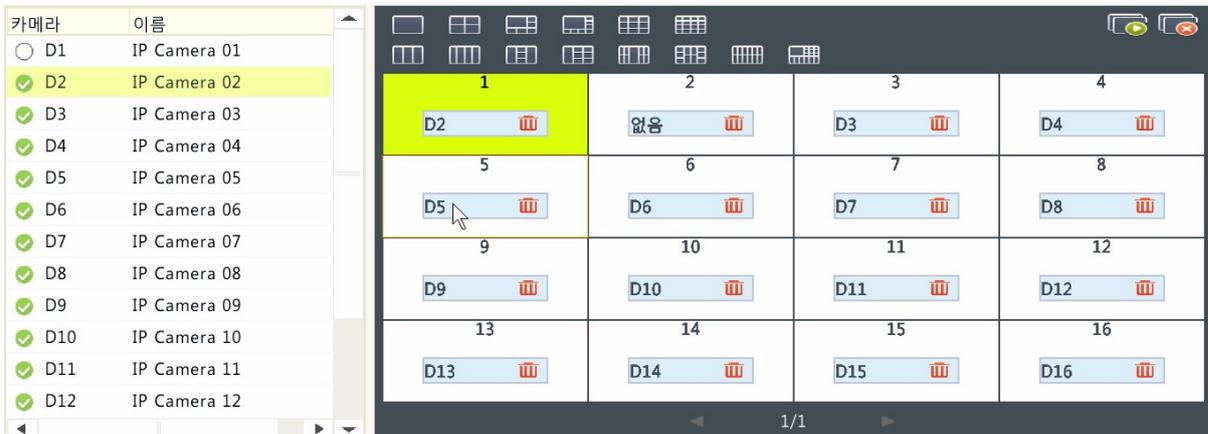
브리뷰 설정

각각의 브리뷰 창은 카메라에 연결되며, 디폴트로 첫 번째 창은 카메라 D1, 두 번째 창은 카메라 D2 등에 연결됩니다 (아래 그림 참조).



화면 위 원하는 위치에 창을 드래그할 수도 있으므로 이전 창이 카메라에 연결되도록 창을 카메라에 연결한 다음, **시스템 > 프리뷰**에 따라 연결을 점검합니다. 창 1을 D2에 연결하고, 창 2를 D1에 연결하는 방법을 설명하는 다음 예시를 참조할 수 있습니다.

단계 1: 우측에 창 1을 클릭한 다음, 좌측에 있는 카메라 아래의 **D2**를 클릭합니다. 이제 창 1에 **D2**가 나타나고 창 2에는 아무 것도 나타나지 않습니다. 한편, D1은 좌측에 회색으로 표시되는데, 이는 D1이 아무 창에도 연결되지 않았음을 의미합니다.



단계 2: 우측에 있는 창 2를 클릭한 다음, 좌측에 있는 카메라 아래의 **D1**를 클릭합니다. 이제 창 2에 **D1**이 나타납니다. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.



4 채널 설정

채널 관리

이 장에서는 사용자 NVR 에 추가된 IP 장치 관리 방법을 설명합니다. 시작하기 전, 네트워크를 통해 IP 장치가 사용자 NVR 에 연결되도록 해야 합니다.



주의!

- 본 매뉴얼에 언급된 IP 장치는 IP 카메라 (네트워크 카메라로도 알려진) 또는 디지털 비디오 서버 (DVS)라고 합니다.
각 IP 장치에 오직 한 개의 NVR 만 연결되도록 해야 합니다. 그렇지 않으면, 원치 않는 문제가 발생할 수도 있습니다.

IP 장치 추가

이 절에서는 IP 장치를 추가하는 세 가지 옵션을 제공합니다. 일부 옵션은 특정 NVR 모델에만 적용될 수 있습니다. 적합한 한 가지 옵션을 선택하십시오.

옵션 1



비고!

카메라에서 얻은 Live Video 를 사용할 수 있으면, 가 상태열에 나타나며, 실시간 영상을 보기 위해 이를 클릭할 수도 있습니다. 상태가 달리 나타나면, 네트워크 연결을 점검하고, 시스템에 설정된 사용자 이름과 패스워드가 카메라에 접근하기 위해 사용될 수 있는지 확인해야 합니다. 필요하다면, 수정하기 위해 을 클릭합니다.

1. **메뉴 > 카메라 > 카메라 > 카메라** 를 클릭합니다. 시스템은 자동으로 IP 장치를 검색하여 발견된 장치를 열거합니다.

| 카메라 | 추가/ 삭제 | 상태 | IP 주소 | 카메라 ID | 편집 | 이름 |
|------------------------------|--------|----|--------------|--------|----|--------------|
| <input type="checkbox"/> D1 | -- | ▶ | 192.168.0.8 | 1 | | IP Camera 01 |
| <input type="checkbox"/> D2 | -- | ▶ | 172.16.0.3 | 1 | | IP Camera 02 |
| <input type="checkbox"/> D3 | -- | ▶ | 172.16.0.4 | 1 | | IP Camera 03 |
| <input type="checkbox"/> D4 | -- | ▶ | 172.16.0.100 | 1 | | IP Camera 04 |
| <input type="checkbox"/> D5 | -- | ▶ | 172.16.0.6 | 1 | | IP Camera 05 |
| <input type="checkbox"/> D6 | -- | ▶ | 172.16.0.7 | 1 | | IP Camera 06 |
| <input type="checkbox"/> D7 | -- | ▶ | 172.16.0.8 | 1 | | IP Camera 07 |
| <input type="checkbox"/> D8 | -- | ▶ | 172.16.0.9 | 1 | | IP Camera 08 |
| <input type="checkbox"/> D9 | -- | ▶ | 172.16.0.10 | 1 | | IP Camera 09 |
| <input type="checkbox"/> D10 | -- | ▶ | 172.16.0.11 | 1 | | IP Camera 10 |
| <input type="checkbox"/> D11 | -- | ▶ | 172.16.0.12 | 1 | | IP Camera 11 |
| <input type="checkbox"/> D12 | -- | ▶ | 172.16.0.13 | 1 | | IP Camera 12 |
| <input type="checkbox"/> D13 | -- | ▶ | 172.16.0.14 | 1 | | IP Camera 13 |
| <input type="checkbox"/> D14 | -- | ▶ | 172.16.0.15 | 1 | | IP Camera 14 |
| <input type="checkbox"/> D15 | -- | ▶ | 172.16.0.16 | 1 | | IP Camera 15 |
| <input type="checkbox"/> D16 | -- | ▶ | 172.16.0.17 | 1 | | IP Camera 16 |
| | + | -- | 192.168.0.7 | -- | -- | -- |
| | + | -- | 192.168.0.8 | -- | -- | -- |

비가동 수신 대역폭: 155Mbps

새로고침 검색 사용자 지정 추가 종료



비고!

비가동 수신 대역폭은 스트림 수신에 할당할 수 있는 여유 네트워크 대역폭을 나타냅니다. 추가 세부 사항은 [네트워크 통계](#) 를 참조합니다.

2. (옵션) 특정 네트워크 세그먼트를 검색하기 위해, **검색** 를 클릭한 다음, 주소 범위를 설정합니다.
3. 추가할 IP 장치를 **+** 를 클릭하거나,
 - **원클릭 추가** 를 클릭하여, NVR 이 허용하는 모든 발견된 IP 장치를 추가합니다.
 - **사용자 지정 추가** 를 클릭하여, IP 장치를 선택하고, 필요에 따라 설정을 수정한 다음, 수정을 클릭합니다.

| 추가/수정 | | | | |
|-------|--------------|-----|----|-----------------|
| 번호 | IP 주소 | 상태 | 수량 | 모델 |
| 1 | 172.16.0.100 | 추가됨 | 1 | CIC-BM2IS-G |
| 2 | 192.168.0.7 | | 1 | NS21-6QRY |
| 3 | 192.168.0.8 | | 1 | IPC262ER9-X10DU |
| 4 | 192.168.0.25 | | 1 | CIC-DM2IS-W |
| 5 | 192.168.0.56 | | 1 | LXC1050IR |
| 6 | 192.168.0.63 | | 1 | NB21-7MR |

| | |
|---------|--------------------------|
| 방식 추가 | Manual |
| 프로토콜 | ONVIF |
| 카메라 IP | 172 . 16 . 0 . 100 |
| 포트 | 80 |
| 사용자 이름 | root |
| 비밀번호 | ***** |
| 전송 영상 수 | 1 |
| 전송 연장 | <input type="checkbox"/> |

프로토콜 검색 수정 뒤로

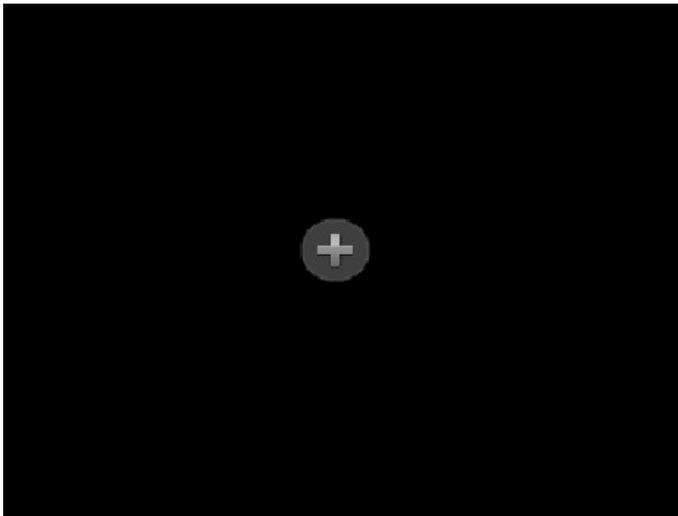


비고!

다중 채널 DVS 일 경우, 추가 클릭 시에 창이 나타나며, 카메라로 추가하고자 하는 채널을 선택해야 합니다.

옵션 2

이 옵션은 PoE 포트나 스위칭 포트를 가진 NVR 에는 적용할 수 없습니다.



1. 프리뷰 창에서  를 클릭합니다.
2. 원하는 IP 장치를 선택한 다음, **추가**를 클릭합니다.

옵션 3

이 옵션은 PoE 포트나 스위칭 포트를 가진 NVR 에만 적용할 수 있습니다. PoE 포트나 스위칭 포트에 연결된 채널은 삭제될 수 없습니다.

IP 카메라를 네트워크 케이블로 NVR 의 PoE 포트나 스위칭 포트에 연결합니다. 연결된 IP 카메라가 자동으로 추가됩니다. **메뉴 > 카메라 > 카메라 > 카메라**에서 연결 상태를 확인합니다. 상태 열에 있는  표시는 카메라로 Live Video 를 받을 수 있음을 의미합니다. Live Video 를 보기 위해  을 클릭합니다.



비고!

- IP 카메라를 PoE 포트나 스위칭 포트에 네트워크 스위치 등을 통해 간접적으로 연결하기 위해서는, 편집 열에서  을 클릭합니다. 표시된 창에서, **방식 추가**를 **Manual** 로 설정하고 다른 항목을 정확하게 설정해야 합니다.
- PoE 포트가 있는 NVR 에서는, PoE 포트에서 나온 전원 출력이 연결된 카메라의 정격 전원보다 낮거나 높으면 **Status** 열에  가 나타납니다.

IP 장치 관리

메뉴 > 카메라 > 카메라 > 카메라에서 IP 장치를 관리할 수 있습니다.

- 접근 프로토콜, IP 주소, 포트 번호, 사용자 이름 및 패스워드를 포함한, IP 장치의 설정을 편집하기 위해  을 클릭합니다. **Camera IP** 필드는 현재 채널에 연결된 카메라의 IP 주소를 나타내며, 다른 장치에 연결하려면, 주소를 변경하면 됩니다. 사용자 이름과 패스워드는 IP 카메라에 로그인하기 위한 사용자 이름 및 패스워드와 일치해야 합니다.
- IP 장치를 삭제하기 위해  을 클릭하거나, 복수의 IP 장치를 선택한 다음, **Delete** 를 클릭합니다.
- IP 카메라와 디폴트 게이트웨이의 IP 주소를 변경하기 위해  을 클릭합니다. 는 이 기능을 사용할 수 없다는 것을 의미합니다.

고급 기능

클라우드 () 나 디스크 ()에 의해 연결된 IP 카메라를 업그레이드하거나, **메뉴 > 카메라 > 카메라 > 고급** 에서 공장 출하 상태로 카메라의 설정을 복원합니다.

OSD 설정

OSD(화면표시문자)는 카메라 이름, 날짜 및 시간과 같이, 비디오 이미지 위에 표시되는 문자를 칭합니다.

1. **메뉴 > 카메라 > OSD** 를 클릭합니다.
2. 원하는 카메라를 선택한 다음, 해당 카메라 이름을 입력합니다.
3. 날짜와 시간 형식을 설정하고 시간/이름을 나타낼 지를 선택합니다. 좌측에 있는 Preview 창에서 OSD 를 드래그하여 원하는 위치로 옮길 수 있습니다.



4. 설정을 저장하기 위해 **적용**를 클릭합니다. 현재 날짜와 시간이 화면에 나타납니다.

이미지 설정

1. **메뉴 > 카메라 > 이미지**를 클릭합니다.
2. 원하는 카메라와 화면 유형을 을 선택합니다.



3. 최적의 이미지를 얻기 위해 필요에 따라 탭에 있는 설정들을 조정합니다. 세부 정보는 다음 절을 참조합니다.



비고!

화면 유형은 IP 카메라가 지원하는 경우에만 선택될 수 있습니다.
 디폴트 이미지 설정을 복원하기 위해, 하부 우측 코너에 있는 **D 초기화**를 클릭합니다. 이 기능은 카메라가 전용 프로토콜을 통해 NVR에 연결되는 경우에만 사용할 수 있습니다.
 이미지 설정은 라이브 및 녹화비디오 모두에 적용됩니다.

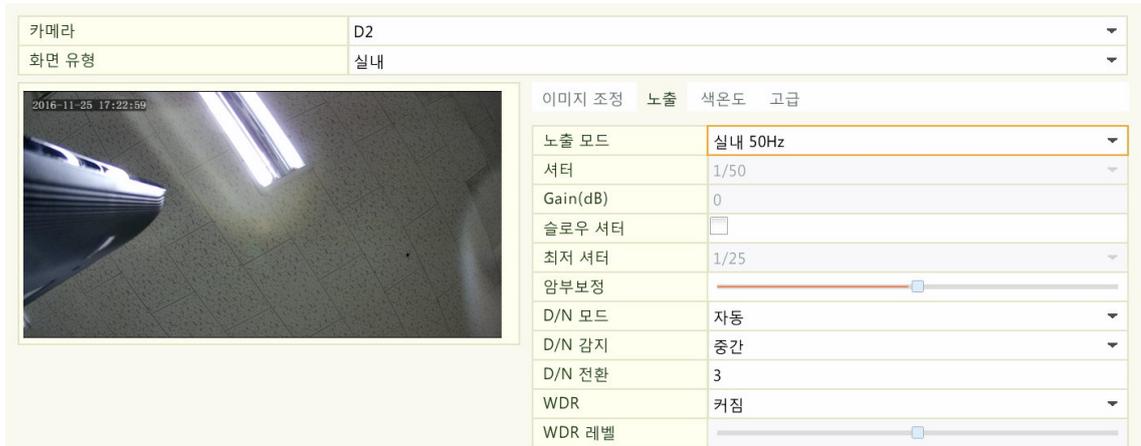
이미지 개선

1. **이미지 조정** 탭을 클릭합니다.
2. 필요에 따라 설정을 조정합니다. 일부 중요한 설정항목은 아래 표에 설명되어 있습니다.

| 설정항목 | 설명 |
|--------|---|
| 밝기 | 값이 크면 클수록, 이미지는 더 밝게 나타납니다. |
| 채도 | 지정된 색조의 강도. |
| 대비 | 이미지의 가장 밝은 (백색) 부분과 가장 어두운 (흑색) 부분 간의 차이 정도. 큰 값을 설정할수록 대비는 증가합니다. |
| Hue | 이미지 내 색의 순도. |
| 선명도 | 이미지 내 물체의 경계의 대비. |
| 노이즈 감소 | 이미지 품질을 개선하기 위해 이미지 내 잡음을 감소합니다. |
| 이미지 회전 | <ul style="list-style-type: none"> • 일반: 회전 없는 이미지를 나타냅니다. • 수직 반전: 수직으로 뒤집힌 이미지를 나타냅니다. • 수평 반전: 수평으로 뒤집힌 이미지를 나타냅니다. • 180°: 수직 및 수평으로 뒤집힌 이미지를 나타냅니다. • 90° CW: 90° 시계 방향으로 회전한 이미지를 나타냅니다. • 90° CCW: 90° 반시계 방향으로 회전한 이미지를 나타냅니다. 비고: <ul style="list-style-type: none"> • 90° CW 및 90° CCW 옵션은 카메라 설치 방향에 따라 세로 영상 모드를 얻기 위해 사용될 수 있습니다. • 세로 영상 모드에서, 관심 영역 (줌 및 동작 감지 영역과 같은)에 대한 작업은 세로 영상 모드로 동작합니다. |

노출

1. 노출 탭을 클릭합니다.



2. 필요에 따라 설정을 조정합니다. 일부 중요한 설정항목은 아래 표에 설명되어 있습니다.

| 설정항목 | 설명 |
|----------|---|
| 노출모드 | 원하는 노출 효과를 얻기 위해 적절한 노출 모드를 선택합니다. |
| 셔터 | 셔터는 렌즈로 들어오는 빛을 제어하기 위해 사용됩니다. 빠른 셔터 속도는 빠른 동작의 화면 유형에 이상적입니다. 느린 셔터 속도는 느리게 변하는 화면 유형에 이상적입니다. |
| Gain(dB) | 상이한 조명 조건에서 카메라가 표준 비디오 신호를 출력할 수 있도록 이미지 신호를 제어합니다. |
| Iris | 들어오는 빛의 양을 제어하기 위해 렌즈의 조리개 구경을 조정합니다. |
| 슬로우 셔터 | 약한 조명 조건에서 이미지 밝기를 개선합니다. |
| 최저 셔터 | 노출 조정에 취할 수 있는 카메라의 가장 느린 셔터 속도를 설정합니다. |
| 암부보정 | 원하는 이미지 효과를 얻기 위해 필요에 따라 보상값을 조정합니다. |
| D/N 모드 | <ul style="list-style-type: none"> 자동: 이 모드에서, 카메라는 주위 조도 조건에 따라 야간 모드와 주간 모드 사이를 자동으로 전환할 수 있습니다. 밤: 주위 조도 조건에 따라 카메라는 고품질 흑백 이미지를 출력합니다. 낮: 주위 조도 조건에 따라 카메라는 고품질 컬러 이미지를 출력합니다. |
| D/N 감지 | 주간 모드와 야간 모드 간 전환을 위한 빛 한계치. 감도값이 높을수록 빛의 변화에 더 민감하다는 것을 의미하므로, 주간 모드와 야간 모드 간의 전환이 더 자주 이루어집니다. |
| D/N 전환 | 카메라가 주간 모드와 야간 모드 사이 간에 전환되는 조건이 충족되었을 때 전환하기 전의 대기 시간을 설정합니다 |

| 설정항목 | 설명 |
|----------|---|
| WDR | 밝기 차이가 큰 화면에서 선명한 이미지를 확보할 수 있도록 합니다. |
| WDR 레벨 I | WDR 활성화 후, WDR 레벨을 조정하여 이미지 품질을 개선할 수 있습니다. |

색온도

1. 색온도 탭을 클릭합니다.



이 탭에 대한 설정을 조정합니다. 일부 중요한 설정항목은 아래 표에 설명되어 있습니다..

| 설정항목 | 설명 |
|--------|--|
| 색온도 | <p>이미지의 적색 또는 청색 오프셋을 조정합니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 자동: 조명 조건에 따라 카메라는 적색과 청색 오프셋을 자동으로 조정합니다 (색은 청색이 되는 경향이 있습니다). • 미세조정: 사용자로 하여금 수동으로 적색 또는 청색 오프셋을 조정할 수 있도록 합니다. |
| 붉은색 조정 | 수동으로 붉은색 오프셋을 조정합니다. |
| 푸른색 조정 | 수동으로 푸른색 오프셋을 조정합니다. |

고급 설정

1. 고급 탭을 클릭합니다.
2. 안개가 낀 날에 이미지 품질을 개선하기 위해 안개 제거 기능을 사용합니다.



프라이버시 마스크 설정

프라이버시 마스크는 관찰 영역 중 특정 부분을 가리는 단색으로 이루어진 영역을 칭합니다. 프라이버시 마스크는 지정된 영역을 보여지거나 녹화되지 않도록 보호합니다. 마스크 영역의 복수 설정을 허용합니다.

1. **메뉴 > 카메라 > 프라이버시 마스크**를 클릭합니다.
2. 원하는 카메라를 선택하여, **프라이버시 마스크 사용**를 선택한 다음, 가릴 영역을 지정하기 위해 마우스를 사용해야 합니다. 네 개의 영역까지 허용됩니다. 각 영역은 서로 다른 색에 의해 구별됩니다.



3. (옵션) 숨길 영역을 삭제하기 위해, 해당 **해제** 버튼을 클릭합니다.
4. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

5 PTZ 제어

PTZ (팬, 틸트 및 줌) 제어는 사용자로 하여금 회전 속도, 관찰 방향, 조리개, 그리고 연결된 PTZ 카메라의 초점, 카메라 조명 켜기/끄기, 히터, 와이퍼 등을 제어할 수 있도록 해주며, NVR 에서 프리셋 위치 (줄여서, 프리셋)를 설정할 수 있도록 해줍니다.



비고!

PTZ 제어는 PTZ 카메라에만 적용할 수 있으며 PTZ 카메라가 지원하는 기능과 프로토콜에 좌우됩니다. 추가 세부 사항은 PTZ 카메라 규격을 참조하십시오.

PTZ 제어창 및 PTZ 관리창

1. 창 툴바에  을 클릭합니다. **PTZ 제어창**이 나타납니다. 아래 그림을 참조합니다. 이 버튼들을 사용하는 방법에 관한 자세한 설명은 [PTZ 제어창 버튼](#)을 참조합니다.

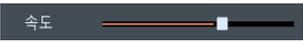
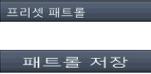


2. 설정 버튼을 클릭합니다. PTZ 관리 창이 나타납니다. 아래 그림을 참조합니다. 메뉴 > 카메라 > PTZ 를 클릭하여 PTZ 관리 창을 열 수도 있습니다.



표 5-1 PTZ 제어창 버튼

| 버튼 | 설명 |
|----|--|
| | PTZ 카메라의 회전 방향을 제어하거나 회전을 중지합니다. |
| | PTZ 카메라의 줌, 초점 및 조리개를 조정합니다. 비고: 마우스 위 스크롤 휠을 사용하여 줌인/아웃 할 수 있습니다. |

| 버튼 | 설명 |
|---|---|
|  | 카메라의 회전 속도를 제어합니다. 1 은 최저 속도이고 9 는 최고 속도를 의미합니다. |
|  | PTZ Management 창을 나타내기 위해 클릭합니다. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> 조명 켜기/끄기. 와이퍼 켜기/끄기. 3D 포지셔닝 사용. 히터 켜기/끄기. 눈을 치우는 기능 켜기/끄기. PTZ 단축 작업 켜기/끄기. 비고: <ul style="list-style-type: none"> 사용 전에 카메라가 3D 포지셔닝, 히터 및 눈 제거 기능을 지원하는지 점검합니다. 확대하거나 축소하기 위해 3D 포지셔닝을 사용합니다. 위에서 아래로 드래그하면 확대, 반대는 축소합니다. |
|  | 프리셋 버튼. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> 프리셋으로 카메라의 현재 위치와 상태를 저장합니다. 프리셋 위치로 회전하도록 프리셋을 호출합니다. 비고: 프리셋 저장을 위한 번호를 선택하기 전에, 해당 번호가 프리셋으로 사용 중인 지 확인합니다. 그렇지 않으면, 기존 프리셋을 지우고, 새로운 프리셋이 저장됩니다. |
|  | 프리셋 패트롤 및 녹화된 패트롤. 세부 정보는 프리셋 패트롤 설정 및 녹화 패트롤 설정 을 참조하십시오. |
|  | 패트롤을 시작하거나 중지합니다. |

프리셋 설정 및 호출

프리셋으로도 알려진, 프리셋 위치는 지정된 위치로 PTZ 카메라를 신속히 회전시키기 위해 사용되는 저장된 촬영각도입니다. 프리셋 위치는 팬앤틸트 (pan and tilt) 위치, 줌, 초점과 조리개와 같은 설정으로 구성되어 있습니다.

1. **PTZ 관리** 창에 들어갑니다. 세부 단계는 [PTZ 제어창 및 PTZ 관리창](#)을 참조하십시오



2. 프리셋 추가.
 - a. PTZ 카메라를 원하는 위치로 돌리기 위해 방향 버튼을 클릭합니다.
 - b. 필요에 따라, 줌, 초점 및 조리개를 조절합니다.
 - c. 사용하지 않는 프리셋 번호를 선택한 다음, 저장의  을 클릭합니다.
 - d. 모든 프리셋을 추가하기 위해 상기 단계를 반복합니다.
3. 프리셋을 호출하기 위해, 해당 번호에  을 클릭합니다. 카메라는 프리셋 위치로 회전합니다.



비고!

프리셋은 알람에 의해 호출될 수도 있습니다. 세부 사항은 [알람 발생 행위](#)를 참조하십시오.

프리셋 패턴 설정

PTZ 카메라를 프리셋 지점 간 순회하도록 설정합니다 (지정된 순서로 한 프리셋에서 다른 프리셋으로 이동한다). 프리셋이 먼저 정의되어 있어야 합니다. 그 다음, 그 중 몇 개를 순회거점(키포인트)로 선택합니다. 각 PTZ 카메라에 네 개의 패턴 경로 (프리셋 패턴 1, 2, 3 과 4)까지 허용되며 각 패턴 경로는 여덟 개의 프리셋 (키포인트)까지 가질 수 있습니다. 프리셋의 설정을 먼저 한 후, 아래의 단계를 따라서 프리셋 패턴을 설정합니다. 다음은 프리셋 패턴 1 을 한 예로 든 것입니다.

1. **PTZ 관리** 창에서,  를 클릭합니다. 다음과 같이 창이 나타납니다.

| | |
|-----|-----|
| 프리셋 | 001 |
| 기간 | 10 |
| 속도 | 5 |

확인
취소

2. 드롭다운 목록에서 프리셋 중 하나를 선택하고 지속시간 (카메라가 프리셋에 머무는 시간, 단위: 초)과, 회전 속도 (1: 최저 속도, 9: 최고 속도)를 설정합니다. 설정을 저장하기 위해 **OK** 를 클릭합니다. 아래 그림에 나타난 바와 같이, 프리셋이 키포인트로 추가됩니다.

프리셋 패턴 1

| 키포인트 | 프리셋 | 기간 | 속도 | 수정 | 삭제 |
|------|-----|----|----|----|----|
| 1 | 001 | 10 | 5 | | |

+

3. 모든 프리셋 (키포인트)을 추가하기 위해 위의 단계들을 반복하고, 또는 을 클릭하여 해당 프리셋의 순서를 조정합니다. 또는 을 클릭하여 프리셋을 수정하거나 삭제합니다. 을 클릭하면 추가된 모든 키포인트가 삭제됩니다.
4. 설정 완료 후, 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다. 이제 프리셋 패턴 1 에 대한 키포인트가 완료되었습니다.
5. 드롭다운 목록 우측에 있는 을 클릭하여 프리셋을 시작하고, 을 눌러 중지합니다.



비고!

지속시간 범위는 0-1800 초 (디폴트 10)입니다. 회전 속도 범위는 1-9 단계 (디폴트 5)입니다.

녹화 패턴 설정

카메라가 움직인 경로, 특정 방향에서 머무는 시간, 회전 속도, 줌, 초점위치를 녹화하여 패턴으로 저장합니다.

1. 드롭다운 목록에서 저장 패턴 1 과 같은 패턴 저장을 선택합니다.
2. 녹화를 시작하기 위해 을 클릭합니다. 원하는 방향으로 카메라를 돌려, 진행하는 동안 필요에 따라 줌, 초점, 조리개를 조정합니다.

패턴 저장 1

3. 녹화를 중지하기 위해  을 클릭합니다. 모든 패트를 행위가 저장되었습니다. 녹화된 패트를 시작하기 위해,  을 클릭합니다. 중지하기 위해  을 클릭합니다.



비고!

이 기능은 카메라 지원을 필요로 합니다. 카메라가 이 기능을 지원하지 않으면 우측에 있는 드롭다운 목록과 버튼이 감춰집니다.

6 녹화 및 스냅샷

[초기 설정](#)에 설명된 바와 같이 기본 설정이 끝난 후에 비디오를 녹화할 수 있습니다.

엔코딩 설정

녹화

1. 메뉴 > 카메라 > 인코딩을 클릭합니다.

| | | |
|-------------|---|---|
| 카메라 | D2 | |
| 저장 모드 | 메인 스트림 | |
| 이미지 포맷 | 1080P@25 | |
| 스트림 | 일반 | 서브 스트림 |
| 영상압축 방식 | H264 | H264 |
| 해상도 | 1920*1080(1080P) | 720*576(D1) |
| 비트레이트 형식 | VBR | VBR |
| 비트레이트(Kbps) | 4096 | 1024 |
| 범위 | 128~16384(Kbps) | 128~16384(Kbps) |
| 프레임레이트(fps) | 25 | 25 |
| 화질 | 높음 | 높음 |
| I 프레임 간격 | 50 | 50 |
| I 프레임 범위 | 10~250 | 10~250 |
| 부드러움 조정 |  |  |
| 오디오 사용 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 인코딩 모드 | 일반 | 일반 |

2. 원하는 카메라와 스트림 유형을 선택한 다음, 다른 설정을 완료합니다.

표 6-1 엔코딩 설정

| 설정항목 | 설명 |
|--------|--|
| 카메라 | 드롭다운 목록에서 원하는 카메라를 선택합니다. |
| 저장모드 | <ul style="list-style-type: none"> 메인 스트림 서브 스트림 출하 상태에서는 메인 스트림을 녹화에 사용합니다. |
| 이미지 포맷 | 해상도와 프레임 속도의 조합 |

| 설정항목 | 설명 |
|-------------|--|
| | 비고: 이 설정항목은 카메라가 전용 프로토콜을 통해 NVR 에 연결되는 경우에만 유효합니다. |
| 스트림 | <ul style="list-style-type: none"> • 일반: 예약 녹화를 목적으로 하는 메인 스트림. • 이벤트: 알람 입력이나 동작 감지 알람과 같은 이벤트에 의해 발생된 녹화를 목적으로 하는 메인 스트림. • 서브 스트림: 로컬 또는 원격 실시간 모니터링을 목적으로 하는 저해상도 비디오. |
| 비디오 압축방식 | H.264 와 같은 비디오 압축 표준. 열거된 옵션은 카메라가 지원하는 표준에 좌우됩니다. |
| 해상도 | 이미지 해상도. |
| 비트레이트 형식 | <ul style="list-style-type: none"> • CBR: 고정 비트율 (CBR)은 비디오 스트림의 품질을 바꾸어 특정 비트율을 유지하기 위해 사용됩니다. CBR 은 대역폭이 제한된 경우에 바람직합니다. 단점은 비디오 품질이 달라지며 장면 내 동작이 증가함에 따라 크게 감소할 수도 있다는 것입니다. • VBR: 가변 비트율 (VBR)을 사용할 경우, 비트율의 증감을 감수하면서, 이미지 내 움직임 양에 상관없이, 가능한 한 비디오 품질이 일정하게 유지됩니다. VBR 은 영상에 움직임이 많더라도 고품질이 요구사항일 경우 이상적입니다. |
| 비트레이트(Kbps) | 초당 전송되는 비트 수. 필요에 따라 값을 선택하거나 사용자지정 을 선택한 다음, 값을 설정합니다. |
| 범위 | 비트율 범위. 현재는 범위가 고정되어 있습니다. |
| 프레임레이트(fps) | 초당 프레임의 수. |
| 화질 | 이 설정항목은 비트레이트 형식 이 VBR 로 설정된 경우에만 유효합니다. . 여섯 단계가 제공됩니다. |
| 프레임 간격 I | I 프레임 간 프레임의 수. |
| 프레임 범위 | I 프레임의 범위. 현재는 범위가 고정되어 있습니다. |
| 부드러움 조정 | 비트율의 급격한 증가를 억제하기 위해 슬라이더를 사용합니다. |
| 오디오 사용 | 오디오 스트림을 활성화하거나 비활성화합니다. |



비고!

- 표시된 설정항목과 옵션은 카메라 모델과 버전에 따라 달라질 수도 있습니다.
- 카메라의 펌웨어 버전이 너무 낮으면 일부 기능은 사용하지 못할 수도 있습니다. 이 경우, 먼저 카메라를 업그레이드해야 합니다

3. 설정을 저장하기 위해 **적용**를 클릭합니다.

스냅샷

1. **메뉴 > 카메라 > 스냅샷**을 클릭합니다..
2. 필요에 따라 **설정항목**을 설정합니다.

| | | |
|--------|---------------|---------------|
| 카메라 | D2 | |
| 스냅샷 타입 | 스케줄 | 이벤트 |
| 해상도 | 704*576(4CIF) | 704*576(4CIF) |
| 화질 | 중간 | 높음 |
| 스냅샷 간격 | 5초 | 2초 |



비고!

- 예약 스냅샷은 일반적인 일정을 사용합니다. 이벤트 발생 스냅샷은 알람 입력 및 동작 감지 알람과 같은 이벤트에 의해 발생합니다. 이벤트 발생 스냅샷에 적용되는 설정은 수동 스냅샷에도 적용됩니다.
스냅샷 간격은 두 개의 스냅샷 간 시간의 길이입니다.

3. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

예약 녹화 및 스냅샷

예약 녹화

예약 녹화는 일정에 따라 비디오를 녹화하며 수동 녹화 및 알람 발생 녹화와 다릅니다. 기본설정 값으로 24 시간 × 7 일 동안 녹화되도록 설정되었으며, 필요에 따라 지정된 기간 동안만 녹화하도록 편집 가능합니다.

1. **메뉴 > 저장장치 > 저장**를 클릭합니다.

| | | |
|----------|-------------------------------------|--|
| 카메라 | D1 | |
| 스케줄 사용 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 사전 녹화(초) | 10 | |
| 사후 녹화(초) | 60 | |
| 이중 녹화 | <input type="checkbox"/> | |

| | | | | | | | | | |
|----|----------|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 월 | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |
| 화 | [녹화 시간표] | | | | | | | | |
| 수 | [녹화 시간표] | | | | | | | | |
| 목 | [녹화 시간표] | | | | | | | | |
| 금 | [녹화 시간표] | | | | | | | | |
| 토 | [녹화 시간표] | | | | | | | | |
| 일 | [녹화 시간표] | | | | | | | | |
| 휴일 | [녹화 시간표] | | | | | | | | |

편집

- 일반
- 이벤트
- 모션
- 알람
- 모션 및 알람
- 모션 또는 알람
- 없음

2. 목록에서 원하는 카메라를 선택한 다음 **스케줄 사용** (기본값으로 선택)을 선택합니다.
3. 필요에 따라 **사전 녹화**와 **사후 녹화**를 설정합니다.
4. **편집**을 클릭한 다음, 녹화 기간을 설정합니다. **유형** 목록에서 일반을 선택합니다. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

스케줄 편집

날짜: 월요일

하루종일:

| 시각 | 24시간 | 유형 |
|---------|---------|----|
| 00 : 00 | 24 : 00 | 일반 |
| 00 : 00 | 00 : 00 | 일반 |
| 00 : 00 | 00 : 00 | 일반 |
| 00 : 00 | 00 : 00 | 일반 |
| 00 : 00 | 00 : 00 | 일반 |
| 00 : 00 | 00 : 00 | 일반 |
| 00 : 00 | 00 : 00 | 일반 |
| 00 : 00 | 00 : 00 | 일반 |
| 00 : 00 | 00 : 00 | 일반 |

복사: 모두 월 화 수 목 금 토 일 휴일



비고!

- 기본값으로 **하루종일**이 체크되어 있습니다. 체크박스를 지우고 하루에 8 개까지 녹화기간을 설정할 수 있습니다.
- 예약 녹화 (일반)는 기본 녹화 유형입니다. 녹화 유형을 변경하기 위해, 해당 알람 기능이 활성화되어 있고 알람 녹화가 설정되었는지 확인해야 합니다.
- 다른 요일에 일정을 복사하기 위해, **복사** 우측에 있는 요일(들)을 선택합니다.
- 이중 녹화 (일부 모델만 사용 가능)는 사용자 NVR 에 대한 이중으로 녹화 사본을 저장하기 위해 사용됩니다. 먼저 이 기능을 활성화하여 여러분의 하드 디스크를 설정해야 합니다.

5. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.
6. (옵션) 다른 카메라에 동일한 설정을 적용하기 위해, **복사**를 클릭하여, 원하는 카메라를 선택한 다음, **확인**을 클릭합니다.

복사

모두 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16

예약 스냅샷

메뉴 > Storage > 스냅샷에 따라 예약 스냅샷을 설정합니다. 예약 스냅샷은 예약 녹화와 유사합니다 (세부 사항은 [예약 녹화](#)를 참조합니다). 반드시 **유형** 드롭다운 목록에서 **일반**을 선택해야 합니다.

동작 감지 녹화 및 스냅샷

이 기능이 활성화되면, 감지 영역 내의 물체가 어느 정도 이동하면 동작 감지 알람이 발생합니다. 동작 감지 알람은 녹화와 스냅샷과 같은 동작들을 발생할 수 있습니다.

동작 감지 녹화

1. **메뉴 > 알람 > 모션**을 클릭합니다.
2. 목록에서 원하는 카메라를 선택한 다음, 동작 감지를 활성화하기 위해 체크박스를 선택합니다.

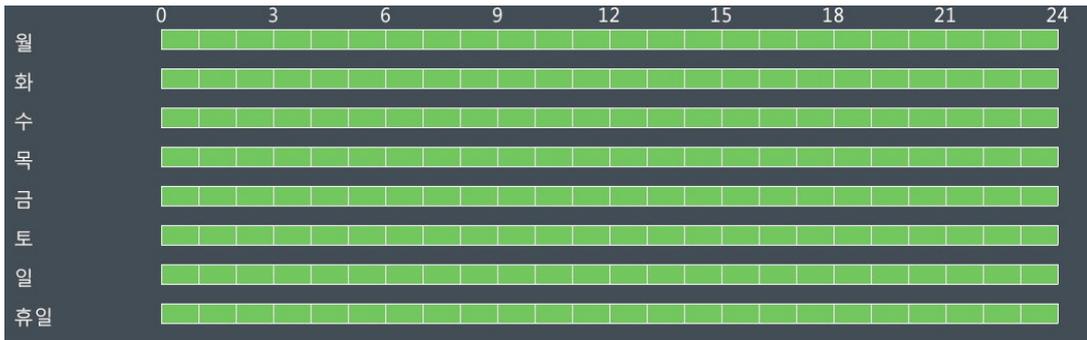


비고!

- 이 기능이 활성화되면, 감지 영역은 기본적으로 전체 화면이 되고, 현재 카메라에만 녹화를 시작합니다. 동작 감지 녹화가 이전에 설정된 경우, 단계 2 에서 동작 감지가 활성화되더라도 이전에 설정된 동작 감지 영역과 동작 감지 녹화는 여전히 유효합니다.
 - 동작 감지 알람이 발생하면, 동작 감지 영역에 강조 표시된 격자 무늬가 화면 창에 나타나고, 동시에, 상부 우측 코너에 알람 아이콘이 나타납니다.
3. 좌측에 있는 Preview 창에서, 마우스를 드래그하여, 동작 감지 영역 (적색 격자 무늬)을 지정합니다. 감지 감도, 대상 물체 크기 및 지속시간을 조정하기 위해 슬라이더를 사용합니다.

4. 동작 감지 녹화 설정: **트리거 액션** 우측에 있는 을 클릭하고, **저장** 탭을 클릭하여, 원하는 카메라를 선택한 다음, **확인**을 클릭합니다.

5. (옵션) 동작 스케줄 설정 (동작 감지가 활성화되는 시간): **동작 스케줄** 우측에 있는 을 클릭한 다음, 필요에 따라 기간을 설정합니다.
6. **메뉴 > 저장장치 > 저장**에 따라 녹화 일정을 설정합니다. 세부 단계는 [예약 녹화](#)를 참조합니다. 반드시 **유형**을 **모션**으로 설정해야 합니다. 설정 일정은 녹색으로 나타나며, 이는 동작 감지 모드를 의미합니다. 다음 그림은 한 예를 보여주는 것입니다.



동작 감지 스냅샷

동작 감지 스냅샷은 동작 감지 녹화와 유사합니다. 먼저 동작 감지 알람을 활성화하여 설정한 다음 (세부 사항은 [동작 감지 녹화](#) 단계 1-3 참조), 다음 단계를 계속 진행합니다.

1. 동작 감지 스냅샷 설정: **트리거 액션** 우측에 있는 을 클릭합니다. 표시된 창에서, **스냅샷** 탭을 클릭하여 원하는 카메라를 선택한 다음, **확인**를 클릭합니다.

2. **메뉴 > 저장장치 > 스냅샷**에 따라 스냅샷 일정을 설정합니다. 세부 단계는 [예약 녹화](#)를 참조합니다. 반드시 **유형**을 **모션**으로 설정해야 합니다.

알람 발생 녹화 및 스냅샷

녹화 및 스냅샷을 시작하기 위해 입력 알람을 설정합니다.

알람 발생 녹화

1. **메뉴 > 알람 > 입력/출력 > 알람 입력**을 클릭합니다.
2. 알람 입력 설정: 원하는 카메라에 을 클릭합니다. 표시된 창에서, **알람입력**을 선택하여, 트리거 모드에 대해 N.O. 또는 N.C. 를 선택한 다음, **확인**를 클릭합니다.

The image shows a form titled "알람입력" (Alarm Input). It contains two input fields: "알람입력" (Alarm Input) with a red square icon and the text "사용" (Use), and "트리거 모드" (Trigger Mode) with a dropdown menu showing "N.O.". At the bottom, there are two buttons: "확인" (Confirm) and "취소" (Cancel).



비고!

다른 카메라에 동일한 설정을 적용하기 위해, 복사를 클릭한 다음, 원하는 카메라를 선택합니다.

3. 알람 발생 녹화 설정: 트리거 액션에서 을 클릭합니다. 표시된 창에서, 저장 탭을 클릭하여 원하는 카메라를 선택한 다음, 확인을 클릭합니다.

The image shows a form for "알람출력" (Alarm Output) settings. It has three rows with checkboxes: "부저" (Buzzer) [], "메일 보내기" (Send Email) [], and "팝업창" (Popup) []. Below these are tabs for "저장" (Save), "프리셋" (Preset), "프리뷰" (Preview), "알람출력" (Alarm Output), and "스냅샷" (Snapshot). Under the "알람출력" tab, there are checkboxes for "모두" (All) [], "D1" [], "D2" [checked], "D3" [], "D4" [], "D5" [], "D6" [], "D7" [], "D8" [], "D9" [], "D10" [], "D11" [], "D12" [], "D13" [], "D14" [], "D15" [], and "D16" [].

4. 메뉴 > 저장장치 > 저장에 따라 일정을 설정합니다. 세부 단계는 [예약 녹화](#)를 참조합니다. 반드시 유형을 알람으로 설정해야 합니다. 설정 일정이 적색으로 나타나며, 이는 알람 발생 녹화임을 의미합니다. 다음은 한 예를 보여주는 것입니다.

| | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 월 | Red |
| 화 | Red |
| 수 | Red |
| 목 | Red |
| 금 | Red |
| 토 | Red |
| 일 | Red |
| 휴일 | Red |

알람 발생 스냅샷

알람 발생 스냅샷은 알람 발생 녹화와 유사합니다. 먼저 알람 입력을 활성화하여 설정한 다음 (세부 사항은 [알람 발생 녹화](#) 단계 1-3 참조), 다음 단계를 계속 진행합니다.

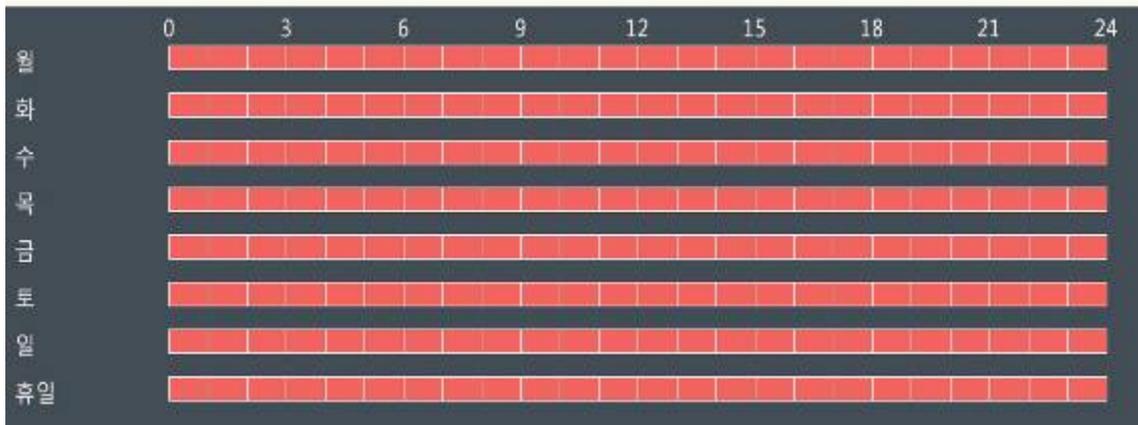
1. 알람 발생 스냅샷 설정: **트리거 액션**에서  을 클릭합니다. 표시된 창에서, **스냅샷** 탭을 클릭하여 원하는 카메라를 선택한 다음, **확인**을 클릭합니다.

| | |
|--------|--------------------------|
| 부저 | <input type="checkbox"/> |
| 메일 보내기 | <input type="checkbox"/> |
| 팝업창 | <input type="checkbox"/> |

저장 프리셋 프리뷰 알람출력 스냅샷

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|--|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 모두 | <input type="checkbox"/> D1 | <input checked="" type="checkbox"/> D2 | <input type="checkbox"/> D3 | <input type="checkbox"/> D4 | <input type="checkbox"/> D5 | <input type="checkbox"/> D6 | <input type="checkbox"/> D7 | <input type="checkbox"/> D8 |
| | <input type="checkbox"/> D9 | <input type="checkbox"/> D10 | <input type="checkbox"/> D11 | <input type="checkbox"/> D12 | <input type="checkbox"/> D13 | <input type="checkbox"/> D14 | <input type="checkbox"/> D15 | <input type="checkbox"/> D16 |

2. **메뉴 > 저장장치 > 스냅샷** 에 따라 스냅샷 일정을 설정합니다. 세부 단계는 [예약 녹화](#)를 참조합니다. 반드시 **유형**을 **알람**으로 설정해야 합니다. 설정 일정이 적색으로 나타나며, 이는 알람 발생 스냅샷임을 의미합니다. 다음은 한 예를 보여주는 것입니다.



수동 녹화 및 스냅샷

수동 녹화

창 도구모음에 있는  을 클릭하여 수동으로 비디오를 녹화합니다. 메뉴에서는 **메뉴 > Manual > 저장**에서 원하는 카메라를 선택한 다음, **시작**을 클릭합니다. 수동 녹화를 중지하기 위해, 창 툴바 위  을 클릭하거나 **메뉴 > Manual > 저장**에서 원하는 카메라를 선택 한 다음 **정지**을 클릭합니다.

| <input type="checkbox"/> 선택 | 카메라 | 상태 |
|-----------------------------|--------------|-------|
| <input type="checkbox"/> D1 | IP Camera 01 | ● 시작됨 |
| <input type="checkbox"/> D2 | IP Camera 02 | ● 정지 |
| <input type="checkbox"/> D4 | IP Camera 04 | ● 정지 |

수동 스냅샷

수동 스냅샷은 수동 녹화와 유사합니다. **메뉴 > Manual > 스냅샷**을 클릭하여, 원하는 카메라를 선택한 다음, **시작**을 클릭합니다. 수동 스냅샷을 중지하기 위해, 카메라를 선택한 다음, **정지**를 클릭합니다.

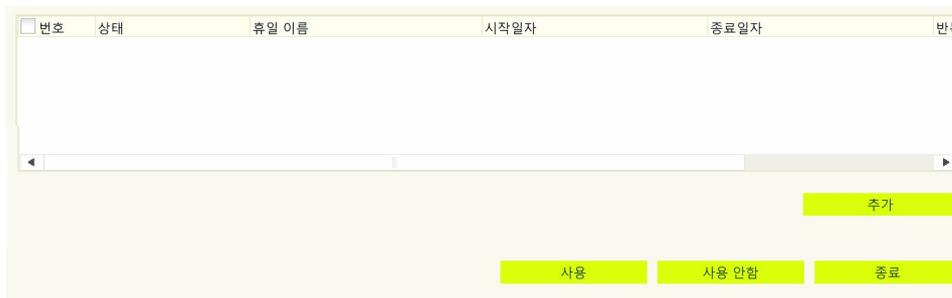


휴일 녹화 및 스냅샷

휴일 녹화 및 스냅샷은 사용자로 하여금 특정 기간을 휴일로 지정해서, 예약 녹화 및 스냅샷에 별도의 설정을 할 수 있도록 합니다. 먼저 특정 날짜(들)를 휴일로 지정한 다음, 해당 일자에 대한 녹화 또는 스냅샷 일정을 설정합니다.

휴일 녹화

1. **메뉴 > 시스템 > 휴일**을 클릭합니다.



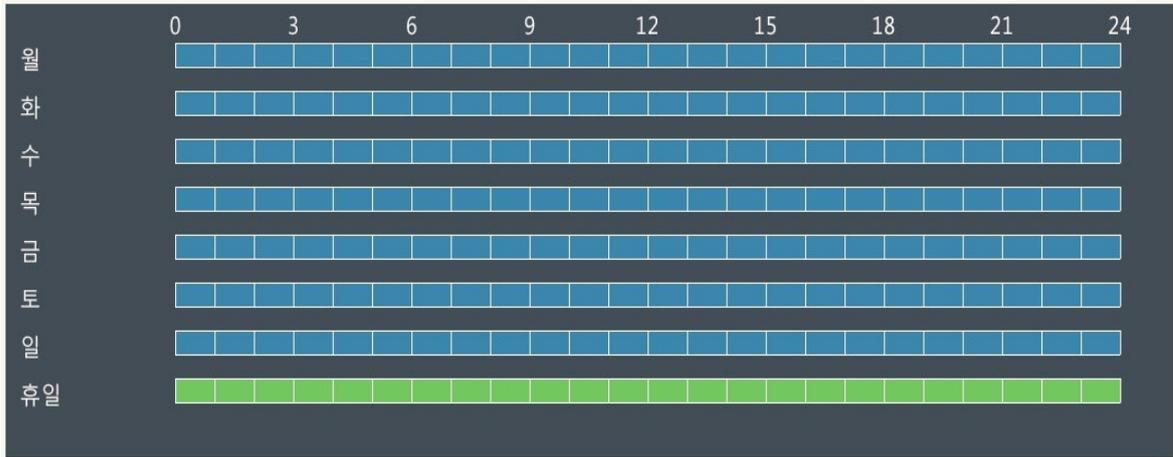
2. 하부 우측 코너에 있는 **추가** 버튼을 클릭합니다. **휴일** 창이 나타납니다. 시작 및 종료 날짜를 포함하여 설정을 완료합니다.

| | | |
|-------|---|---------------------------------------|
| 휴일 이름 | NEW YEAR DAY | |
| 상태 | <input checked="" type="checkbox"/> 사용 | <input type="checkbox"/> 사용 안함 |
| 반복 | <input type="checkbox"/> 아니오 | <input checked="" type="checkbox"/> 예 |
| 모드 | <input checked="" type="checkbox"/> 날짜별 | <input type="checkbox"/> 주별 |
| 시작일자 | 01 | 01 |
| 종료일자 | 01 | 01 |

3. **확인**을 클릭합니다. 목록에 휴일이 나타납니다. 다음은 한 예를 보여주는 것입니다.

| 번호 | 상태 | 휴일 이름 | 시작일자 | 종료일자 | 반복 |
|----|------|--------------|-------|-------|----|
| 1 | ● 사용 | NEW YEAR DAY | 01-01 | 01-01 | 예 |

4. **메뉴 > 저장장치 > 녹화**를 클릭하여, **예약 녹화**에 설명된 바와 같이 녹화 일정을 설정합니다. 반드시 **날짜** 드롭다운 목록에서 **휴일**를 선택해야 합니다. 아래 예시는, 동작 감지 녹화가 설정된 휴일에 활성화된 상태입니다.



휴일 스냅샷

휴일 스냅샷은 휴일 녹화와 유사합니다. 먼저 **메뉴 > 시스템 > 휴일**에 따라 휴일을 설정한 다음, **메뉴 > 저장장치 > 스냅샷**에 따라 스냅샷 일정을 설정합니다. **예약 녹화**에 설명된 바와 같이 스냅샷 일정을 설정합니다. 반드시 **날짜** 드롭다운 목록에서 **휴일**을 선택합니다.

기타 녹화 및 스냅샷 유형

기타 녹화 및 스냅샷 유형:

- 동작 감지와 알람 입력 동시 충족 (줄여서, M 및 A): 녹화나 스냅샷은 동작 감지 알람 및 입력 알람이 동시에 발생하는 경우에만 시작됩니다.
 - 동작 감지 또는 알람입력 일부 충족 (줄여서 M 또는 A): 녹화나 스냅샷은 동작 감지 알람 또는 입력 알람중 하나 이상이 발생하는 경우에 시작됩니다.
- 추가 세부 사항은 [동작 감지 녹화 및 스냅샷](#)을 참조합니다.

공간 할당

1. **메뉴 > 저장장치 > 공간할당**을 클릭합니다.

| | |
|-------------------|------------------------------|
| 카메라 | D1 |
| 사용된 영상 저장 공간(GB) | 3 |
| 사용된 이미지 저장 공간(GB) | 0 |
| 디스크 용량 | HDD여유 용량931GB,HDD 전체 용량931GB |
| 최대 저장 용량(GB) | 0 |
| 최대 이미지 용량(GB) | 0 |

- 드롭다운 목록에서 원하는 카메라를 선택한 다음, 최대 녹화 공간과 최대 이미지 공간을 설정합니다. **메뉴 > 저장장치 > 디스크 그룹**에 따라 디스크 그룹이 활성화되는 경우에만 디스크 그룹을 선택할 수 있습니다. 추가 정보는, [고급 설정](#)을 참조합니다.
- 설정을 저장하기 위해 **적용** 클릭합니다.



비고!

다른 카메라에 동일한 설정을 적용하기 위해, **복사**를 클릭하여, 원하는 카메라를 선택한 다음, **확인**을 클릭합니다.

고급 설정

스토리지가 가득 찬 경우에 녹화 또는 스냅샷 덮어쓰기 여부를 설정합니다.

- 메뉴 > 저장장치 > 고급**를 클릭합니다.

| | | |
|---|---------------------------------------|--------------------------|
| 저장 공간 부족 | <input checked="" type="radio"/> 덮어쓰기 | <input type="radio"/> 정지 |
| <input type="button" value="적용"/> <input type="button" value="종료"/> | | |

- 옵션을 선택합니다.

| 옵션 | 할당 공간 | 설명 |
|------|-------|---|
| 덮어쓰기 | 0 | 카메라는 비할당 저장공간을 사용하며, 저장공간이 소진되면 카메라의 가장 오래된 녹화/스냅샷을 덮어쓸 것입니다. |
| | 기타 값 | 값으로 할당된 저장공간이 소진되면 카메라의 가장 오래된 녹화/스냅샷을 덮어쓸 것입니다. |
| 정지 | 0 | 카메라는 비할당 저장공간을 사용하며, 공간이 소진되면 카메라의 가장 오래된 녹화/스냅샷을 덮어쓸 것입니다. |
| | 기타 값 | 카메라의 할당 공간을 다 사용하면 카메라의 새로운 녹화/스냅샷은 저장되지 않을 것입니다. |

- 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

디스크 관리

전체 및 사용한 디스크 공간을 확인하고, 디스크 속성을 편집하거나 포맷합니다. 시작하기 전에, 디스크가 제대로 설치되었는지 확인합니다. 관리자만이 디스크 속성을 편집하고 포맷할 수 있는 권한이 있습니다.

1. **메뉴 > 저장장치 > 하드디스크**를 클릭합니다.

| <input type="checkbox"/> | 번호 | 전체(GB) | 사용 가능(GB) | 상태 | 유형 | 속성 | 포맷 |
|-------------------------------------|----|--------|-----------|--------|----|-------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 931.51 | 911.00 | 일반 | 로컬 | 읽기/쓰기 | |
| <input type="checkbox"/> | 2 | 0.00 | 0.00 | 디스크 없음 | 로컬 | — | — |

2. 디스크 속성 설정: 을 클릭한 다음, 필요에 따라 **읽기/쓰기**, **읽기전용** 또는 **여분**을 선택합니다.

3. 하드 디스크의 모든 데이터를 지우기 위해 하드 디스크 포맷: 디스크에 을 클릭한 다음, 확인합니다. 한 번에 여러 개의 디스크를 포맷하기 위해, 디스크를 선택한 다음, 포맷을 합니다.



비고!

- NVR은 새로 설치된 하드 디스크를 자동으로 포맷할 수 있습니다.
- **여분**의 디스크는 디스크 그룹을 설정하기 위해 사용될 수 없습니다.
여분은 일부 NVR 모델에만 이용할 수 있습니다.

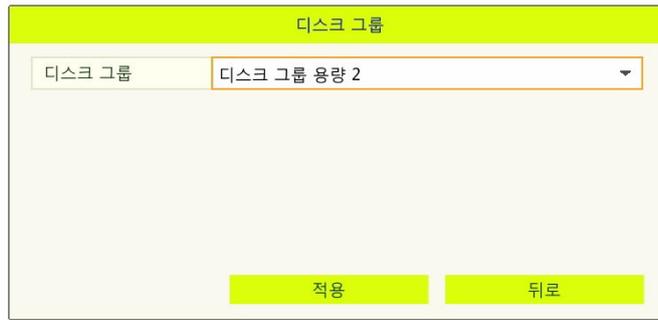
디스크 그룹

하드 디스크 그룹화하여 그룹별로 녹화 및 스냅샷을 저장할 수 있습니다.

1. **메뉴 > 저장장치 > 디스크 그룹**을 클릭합니다.

| 번호 | 전체(GB) | 사용 가능(GB) | 상태 | 유형 | 속성 | 디스크 그룹 |
|----|--------|-----------|--------|----|-------|-------------|
| 1 | 931.51 | 908.25 | 일반 | 로컬 | 읽기/쓰기 | 디스크 그룹 용량 1 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 디스크 없음 | 로컬 | — | — |

2. **디스크 그룹 사용**을 선택하여, 원하는 디스크에 을 클릭한 다음, 디스크가 속할 디스크 그룹을 선택합니다.



3. 적용을 클릭합니다.

7 재생

즉석 재생

즉석 재생은 마지막 5 분 30 초 동안 녹화된 비디오를 재생합니다. 녹화된 파일이 없으면, 이 기간 동안 녹화가 없다는 것을 의미합니다.

1. 원하는 화면의 창을 클릭한 다음, 즉석 재생을 시작하기 위해 툴바에  을 클릭합니다.
2. 진행을 제어하기 위해 슬라이더를 움직일 수도 있습니다. 필요에 따라 일시 중지 또는 계속을 누릅니다.



재생 Toolbar

그림 7-1 재생 툴바



표 7-1 재생 Toolbar

| 버튼 | 설명 |
|----|--|
| | 재생 진행 상태를 보여줍니다. 비고: 슬라이더를 움직이면 비디오를 표시하는 작은 창이 나타나서, 재생하고자 하는 녹화 시간대를 찾는데 도움을 줍니다. |
| | 타임라인 |
| | 타임라인을 확대하거나 축소합니다. 비고: 마우스의 휠 스크롤로 대신할 수 있습니다. |
| | 재생, 일시 중지, 중지. |
| | 30 초 되감거나 앞으로 감습니다. |
| | 감속 또는 가속. 비고: 을 클릭한 후에 보통 속도로 재생하기 위해서는 을 클릭합니다. 반대의 경우도 마찬가지입니다. |
| | 다음 프레임으로 이동합니다. |
| | 비디오 잘라내기를 시작하거나 중지합니다. |
| | 스냅샷을 찍습니다. |
| | 잠금. |
| | 디폴트 또는 사용자 지정 태그를 추가합니다. |
| | 파일을 관리합니다. |
| | 이미지를 확대합니다. 추가 세부 사항은 줄 을 참고합니다. |
| | 오디오를 끄거나 켭니다. |
| | 현재 창의 음량을 조정합니다. |

카메라/날짜 별 재생

카메라 및 날짜 별로 검색하여 재생하기 위해 이 방법을 사용합니다.

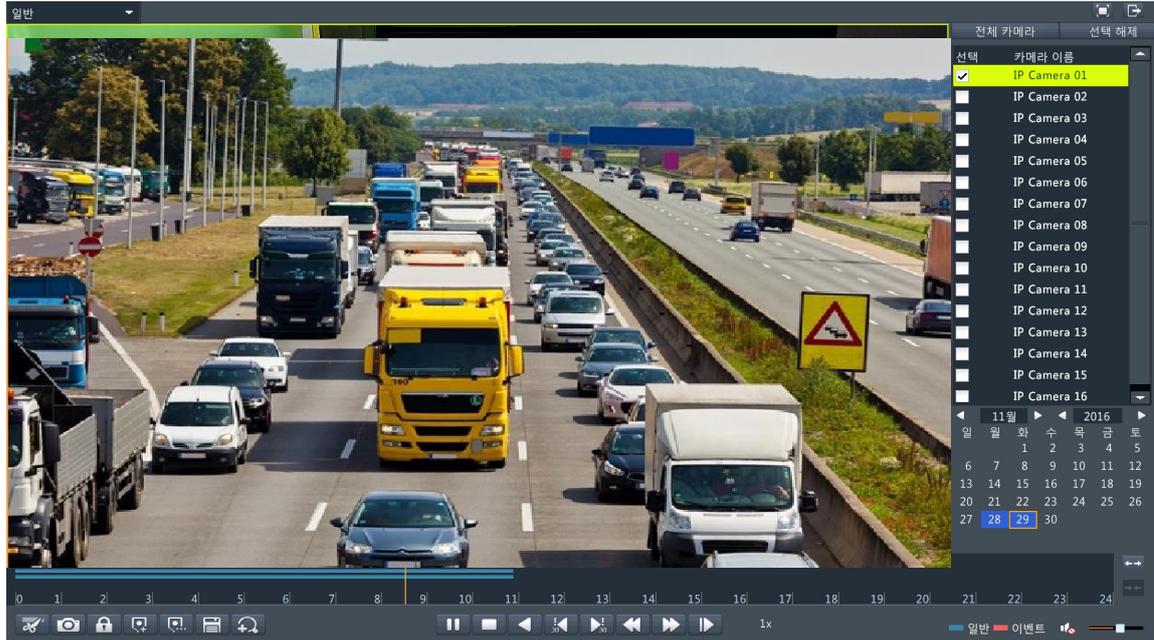
1. 마우스를 우측 클릭한 다음, **재생**을 선택합니다.
2. 원하는 카메라를 선택합니다. 상부 우측 코너에 있는 **전체카메라**를 클릭하여, 사용자는 최대 허용 카메라 수를 선택합니다.



비고!

사용자는 동기 재생을 위해 여러 대의 카메라를 선택할 수 있습니다. **전체카메라**를 클릭하여 최대 허용 카메라 수를 선택하고, **선택해제**을 클릭하여 모든 카메라의 재생을 중지합니다. 성능은 NVR 모델에 따라 달라집니다.

3. 달력 위 원하는 날짜를 선택한 다음, 재생을 시작하기 위해 ▶를 클릭합니다. 날짜를 더블 클릭하면 재생을 즉시 시작합니다.



비고!

- 달력은 여러 녹화 유형을 나타내기 위해 각각 다른 플래그를 사용합니다. 플래그가 없다는 것은 녹화가 없다는 것을 의미합니다. 청색 플래그는 일반 녹화를 의미합니다. 적색 플래그는 이벤트 발생 녹화를 의미합니다.
- 첫 번째 진행 표시줄은 강조 표시된 창에 재생 중인 비디오의 재생 진행 상태를 나타냅니다. 두 번째 진행 표시줄은 모든 선택 카메라에 대한 전체적인 재생 진행 상태를 나타냅니다.

세로영상(Corridor) 모드로 재생

다중 창에 Corridor 모드로 녹화를 재생합니다.

1. 재생 창에서, 상단 좌측 코너에 있는 드롭다운 목록에서 **세로영상**을 선택합니다.
2. 원하는 카메라를 선택한 다음, 원하는 날짜를 더블 클릭하여 재생을 시작합니다.



태그별 재생

태그는 이벤트 이름이나 촬영위치와 같은 유용한 정보를 가진 시점을 표시하기 위해 사용됩니다. 태그는 신속히 시점을 파악하고 연관된 녹화 파일을 검색할 수 있게 해줍니다.

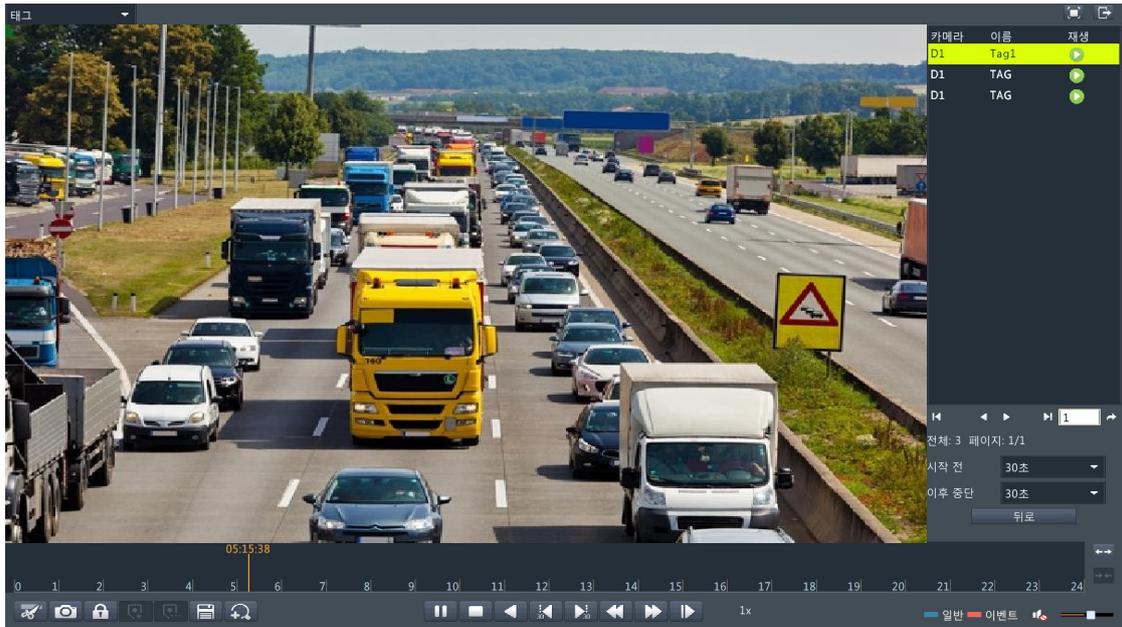
태그 추가

1. 우측 클릭한 다음, **재생**을 선택합니다.
2.  을 클릭하여 태그라는 이름의 기본 태그를 추가합니다.  을 클릭하여, 사용자 정의 태그를 추가하고, 아래 예시와 같이 tag1 과 같은 이름을 설정합니다.
3. 필요에 따라 태그를 편집하거나 삭제하기 위해  을 클릭합니다.

| 파일 관리 | | | | |
|-------|------|---------------------|---|---|
| 카메라 | 이름 | 시간 | 편집 | 삭제 |
| D1 | Tag1 | 2016-11-30 00:34:02 |  |  |
| D1 | TAG | 2016-11-30 00:34:06 |  |  |
| D2 | TAG | 2016-11-30 00:34:02 |  |  |

태그별 재생

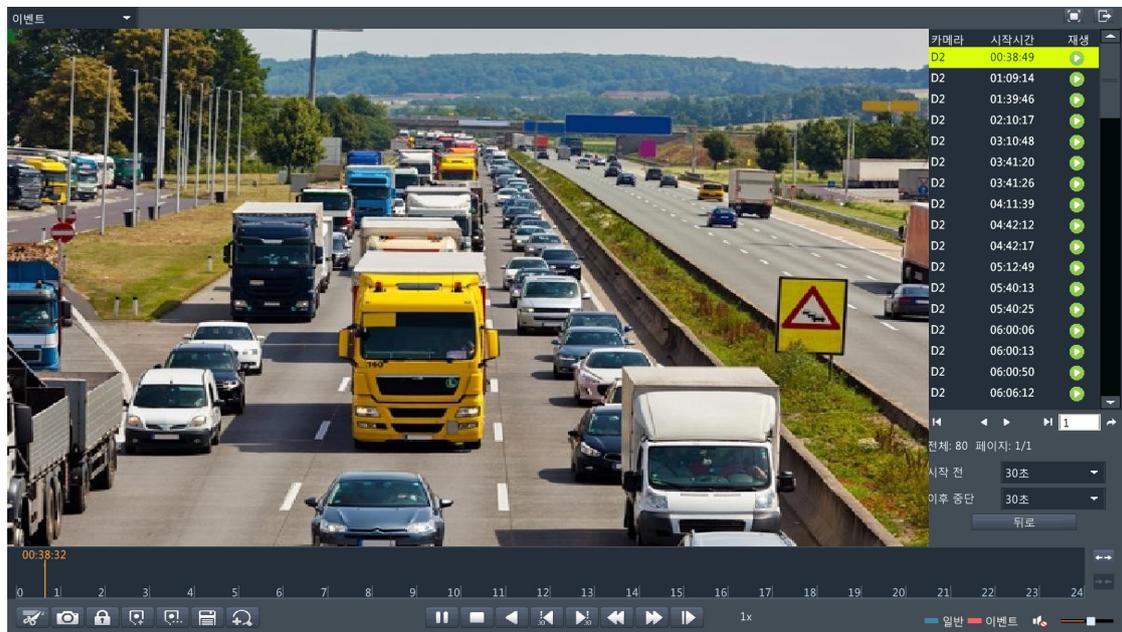
1. 재생 창에서, 상부 좌측 코너에 있는 드롭다운 목록에서 **태그**를 선택합니다.
2. 원하는 카메라를 선택하여, 재생 기간을 설정한 다음, **검색**을 클릭합니다. 검색 결과가 상부 우측 코너에 표시됩니다.
3. 재생하고자 하는 태그의  을 클릭하여 재생을 시작합니다.



이벤트별 재생

이벤트 유형을 지정해서 하나 또는 그 이상의 카메라에 녹화된 비디오를 검색하거나 재생할 수 있습니다.

1. 재생 창에서, 상부 좌측 코너에 있는 드롭다운 목록에서 **이벤트**를 선택합니다.
2. 동작감지와 같은 이벤트 유형을 선택합니다. 원하는 카메라를 선택하여, 기간을 설정한 다음, **검색**을 클릭합니다.
3. 재생하고자 하는 파일의  을 클릭하여 재생을 시작합니다.



스마트 검색에 의한 재생

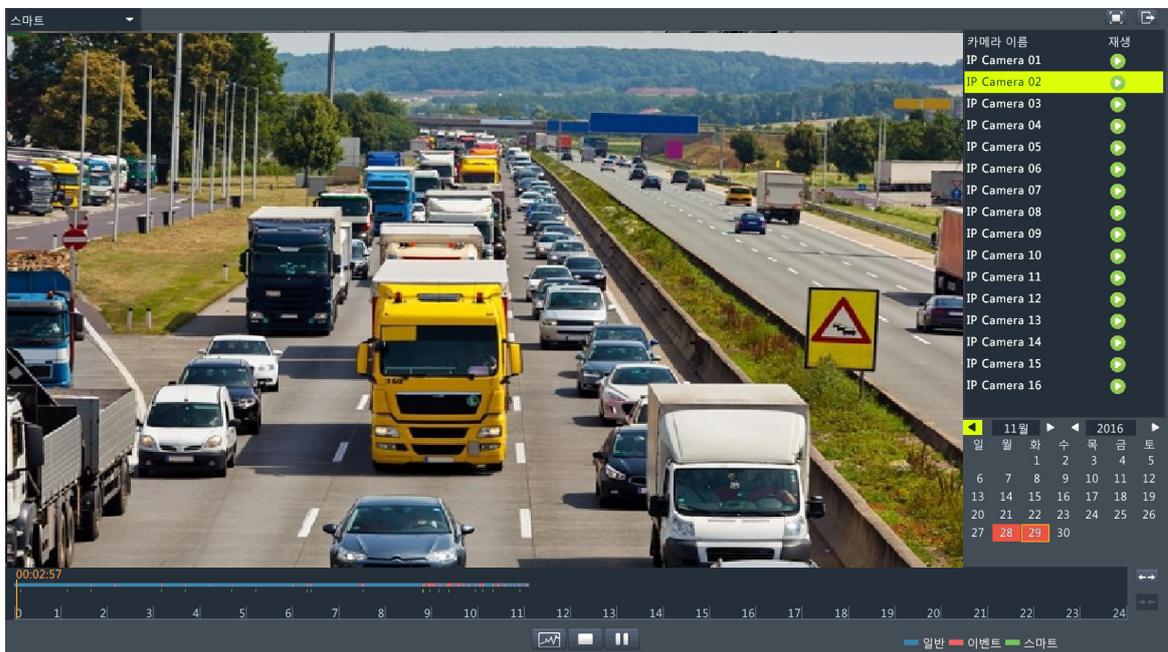
이 기능은 동작 감지 포함과 같은 스마트 검색 결과를 이용하여 녹화를 효율적으로 열람할 수 있게 합니다. 스마트 재생 모드에서는, 시스템은 녹화 파일에 스마트 검색 결과가 있는 지 분석합니다. 만약 결과가 감지되면, 진행 표시줄은 녹색으로 강조되며, 사용자가 자세한 부분을 찾도록 재생 속도를 일반 속도로 바꿉니다. 검색 결과가 없는 영상은 16 배 속도로 재생합니다.



비고!

동작 감지는 스마트 검색의 기본 모드입니다.

1. 재생 창에서, 상부 좌측 코너에 있는 드롭다운 목록에서 **스마트**를 선택합니다.
2. 스마트 재생을 시작하기 위해 원하는 카메라에 을 클릭합니다.



3. 을 클릭합니다. 스마트 검색 창이 나타납니다. 기본 값으로, 전체 화면이 스마트 검색 영역입니다.
4. 감지 영역 및 감지 감도를 포함한, 스마트 검색 규칙을 설정합니다.
5. 시작하기 위해 을 클릭합니다.



비고!

동작 감지에 대한 스마트 검색 규칙을 설정하기 위해 카메라의 지원이 필요합니다.

외부 파일 재생

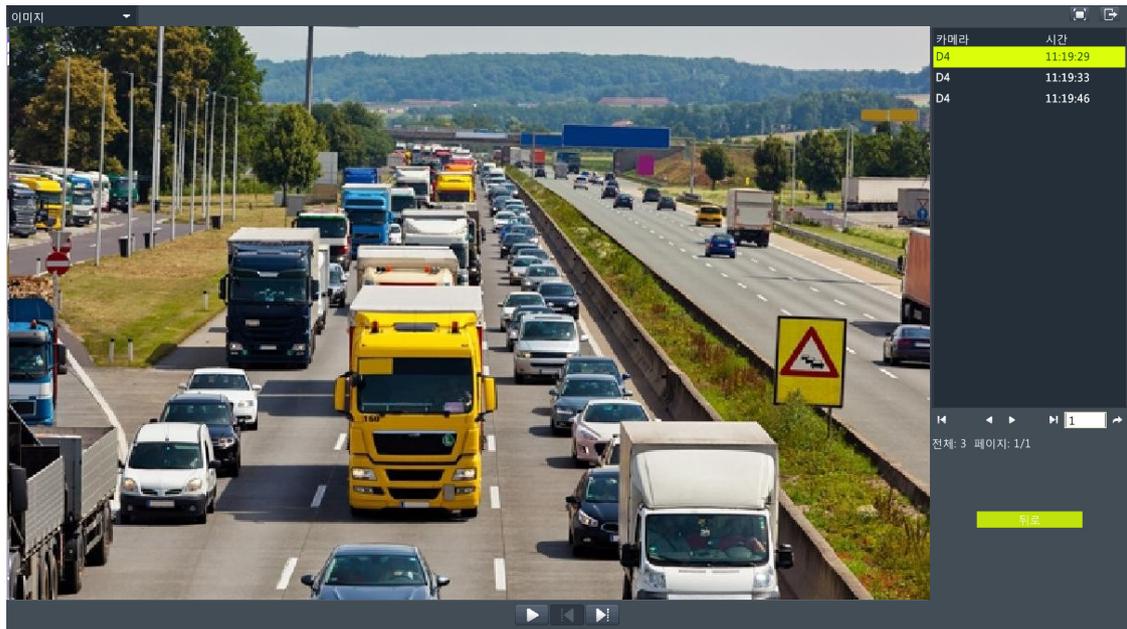
USB 드라이브나 휴대용 USB 하드 드라이브와 같은 외부 저장 장치에 저장된 녹화를 재생하기 위해 이 기능을 사용합니다.

1. 재생 창에서, 상부 좌측 코너에 있는 드롭다운 목록에서 **외부 파일**을 선택합니다.
2. **새로고침**을 클릭한 다음, NVR 이 외부장치를 감지할 때까지 기다립니다.
3. 원하는 녹화 파일을 선택한 다음, 재생을 시작하기 위해 ▶ 을 클릭합니다.

이미지별 재생

지정된 기간 동안 한 개 이상의 카메라에서 이미지를 검색하고 재생하기 위해 이미지 유형 (예를 들어, Normal 또는 Motion)을 지정합니다.

1. 재생 창에서, 상부 좌측 코너에 있는 드롭다운 목록에서 **이미지**를 선택합니다.
2. 상부 우측 코너에 있는 **유형**의 드롭다운 목록에서 유형을 선택합니다.
3. 원하는 카메라를 선택하여, 원하는 기간을 설정한 다음, **검색**을 클릭합니다.
4. 재생을 시작하기 위해, 원하는 파일을 클릭합니다.



파일 관리

파일 관리는 사용자로 하여금 재생 시 저장한 비디오 클립, 태그, 스냅샷을 관리하고 파일의 잠금 또는 잠금해제를 할 수 있게 해줍니다.

1. 재생하는 동안 스냅샷을 찍습니다.
 - a. 원하는 이미지의 스냅샷을 찍기 위해 재생 창에서 📷 을 클릭합니다.
 - b. 📄 을 클릭한 다음, 스냅샷을 보기 위해 **이미지 재생** 탭을 클릭합니다.
 - c. 원하는 이미지(들)를 선택한 다음, 이들을 저장 장치에 저장하기 위해 **백업**을 클릭합니다.

파일 관리

비디오 클립 이미지 재생 보호된 파일 태그

| <input type="checkbox"/> 카메라 | 시간 | 크기 |
|--|---------------------|-------|
| <input checked="" type="checkbox"/> D2 | 2016-11-29 03:13:28 | 105KB |
| <input checked="" type="checkbox"/> D2 | 2016-11-29 06:34:48 | 104KB |
| <input type="checkbox"/> D2 | 2016-11-29 08:54:00 | 160KB |
| <input type="checkbox"/> D2 | 2016-11-29 11:10:51 | 152KB |



해상도: 1572 x 888

전체: 4 페이지: 1/1
필요한 공간: 209 KB



비고!

이미지 해상도는 출력 인터페이스 해상도와 스냅샷을 찍을 때 나타나는 창의 수에 좌우됩니다.

2. 파일을 잠급니다.

파일이 겹쳐지지 않도록 녹화 파일을 잠그기 위해 이 기능을 사용합니다.

- a. 재생 창에서 잠그고 싶은 녹화에  을 클릭합니다.
- b.  을 클릭한 다음, 잠긴 파일을 보기 위해 **보호된 파일** 탭을 클릭합니다. 파일을 열기 위해,  을 클릭하여, 아이콘을  으로 변경합니다. 파일을 백업하기 위해, 파일을 선택한 다음, **백업**을 클릭합니다.

파일 관리

비디오 클립 이미지 재생 보호된 파일 태그

| <input type="checkbox"/> 카메라 | 시간 | 크기 | 상태 |
|------------------------------|-------------------------------|---------|---|
| <input type="checkbox"/> D2 | 2016-11-29 06:46:32--06:55:18 | 255.1MB |  |
| <input type="checkbox"/> D2 | 2016-11-29 11:09:27--11:18:13 | 255.0MB |  |



전체: 2 페이지: 1/1
필요한 공간: 0.0 MB

8 백업

녹화 백업

녹화 백업으로도 알려진, 백업은 NVR 의 하드 디스크에 저장된 비디오를 검색하여 파일로 USB 저장 장치에 저장하는 과정입니다.

녹화 백업은 아래의 조건이 필요합니다:

- USB 저장 장치는 FAT32 또는 NTFS 파일 시스템이며, NVR 에 정확하게 연결되어 있어야 합니다.
- 승인이 필요합니다.
- 백업할 녹화는 NVR 의 하드 디스크에 저장되어 있어야 합니다.



비고!

기본 설정은, 녹화는 .mp4 파일로 백업됩니다.

정상 백업

1. 메뉴 > 백업 > 저장을 클릭합니다.

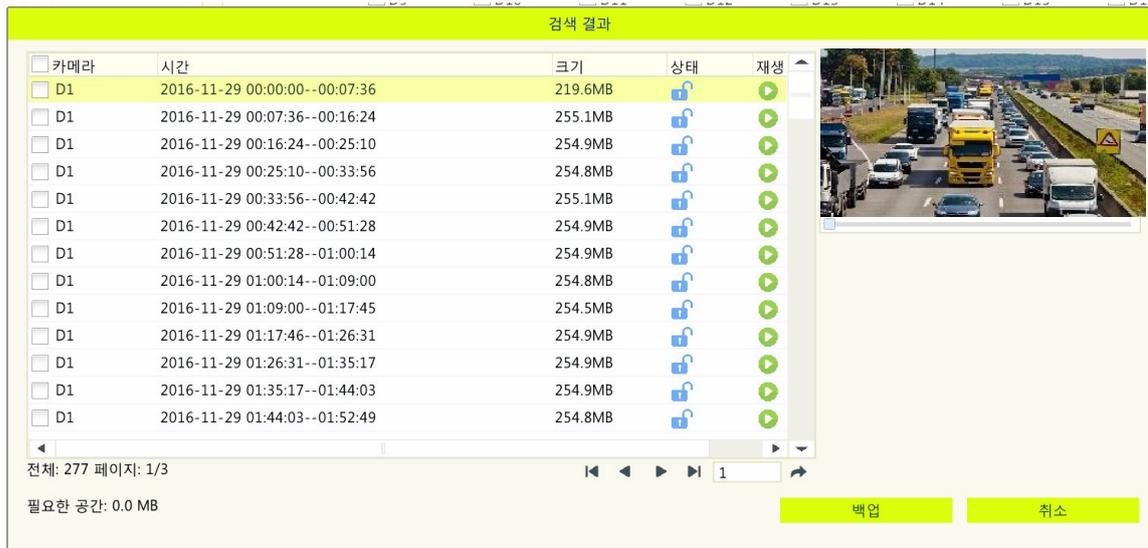
| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 모두 | <input checked="" type="checkbox"/> D1 | <input checked="" type="checkbox"/> D2 | <input checked="" type="checkbox"/> D3 | <input checked="" type="checkbox"/> D4 | <input checked="" type="checkbox"/> D5 | <input checked="" type="checkbox"/> D6 | <input checked="" type="checkbox"/> D7 | <input checked="" type="checkbox"/> D8 | | | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> D9 | <input checked="" type="checkbox"/> D10 | <input checked="" type="checkbox"/> D11 | <input checked="" type="checkbox"/> D12 | <input checked="" type="checkbox"/> D13 | <input checked="" type="checkbox"/> D14 | <input checked="" type="checkbox"/> D15 | <input checked="" type="checkbox"/> D16 | | | | |
| 녹화 유형 | 모두 | | | | | | | | | | | |
| 이벤트 타입 | 모두 | | | | | | | | | | | |
| VCA 타입 | 모두 | | | | | | | | | | | |
| 파일 유형 | 모두 | | | | | | | | | | | |
| 시작시간 | 2016 | - | 11 | - | 29 | ↕ | 00 | : | 00 | : | 00 | ↕ |
| 종료시간 | 2016 | - | 11 | - | 29 | ↕ | 23 | : | 59 | : | 59 | ↕ |



비고!

기본 값으로, 모든 카메라가 선택됩니다.

2. 검색 조건을 설정한 다음, 검색을 클릭합니다. 검색 결과가 나타납니다.



비고!

사용자는 이 창에서 녹화 파일에 대해 잠금, 잠금해제, 재생을 할 수 있습니다.

3. 원하는 녹화를 선택한 다음, **백업**을 클릭합니다.
4. USB 저장 장치 내 저장경로를 선택한 다음, **백업**을 클릭합니다. 녹화가 지정된 경로에 저장됩니다.



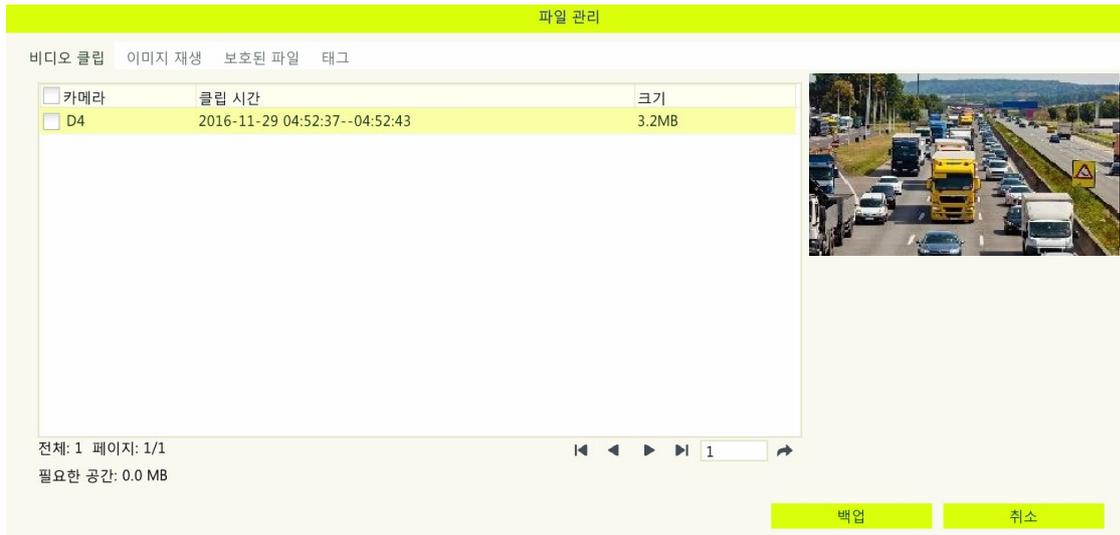
비고!

- 새폴더를 클릭하여 녹화에 대한 새 폴더를 생성할 수도 있습니다.
- 포맷을 클릭하여 연결된 USB 장치를 FAT32 파일 시스템으로 포맷할 수 있습니다.
- 진행 표시줄 (예를 들어, 전송 X/Y)은 진행을 표시하기 위해 나타나며, 여기서 X는 현재 백업 중인 수를 나타내고, Y는 총 녹화 수를 나타냅니다. 작업을 취소하기 위해서는, **취소**를 클릭합니다.
- 백업 파일은 다음 형식으로 명명됩니다: *카메라 이름-녹화 시작 시간*.파일 확장자. 예, Ch9-20150630183546.mp4.

비디오 클립 백업

녹화를 잘라내어 USB 저장 장치에 저장할 수 있습니다.

1. 재생 창을 엽니다. 세부 단계는 [재생](#)을 참조하십시오.
2. 재생 시작 후, 비디오를 잘라내기 위해 재생 톨바 위  및  을 클릭합니다.
3.  을 클릭한 다음, 비디오 클립을 보기 위해 **비디오 클립** 탭을 클릭합니다.



4. 원하는 비디오 클립을 선택한 다음, **백업**을 클릭합니다.
5. USB 저장 장치 내 저장경로를 선택한 다음, **백업**을 클릭합니다. 선택된 비디오 클립이 지정된 경로에 저장됩니다.

이미지 백업



비고!

이미지 백업의 기본 형식은 JPEG 입니다.

1. **메뉴 > 백업 > 이미지**를 클릭합니다.

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 모두 | <input checked="" type="checkbox"/> D1 | <input checked="" type="checkbox"/> D2 | <input checked="" type="checkbox"/> D3 | <input checked="" type="checkbox"/> D4 | <input checked="" type="checkbox"/> D5 | <input checked="" type="checkbox"/> D6 | <input checked="" type="checkbox"/> D7 | <input checked="" type="checkbox"/> D8 | | | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> D9 | <input checked="" type="checkbox"/> D10 | <input checked="" type="checkbox"/> D11 | <input checked="" type="checkbox"/> D12 | <input checked="" type="checkbox"/> D13 | <input checked="" type="checkbox"/> D14 | <input checked="" type="checkbox"/> D15 | <input checked="" type="checkbox"/> D16 | | | | |
| 녹화 유형 | 모두 | | | | | | | | | | | |
| 이벤트 타입 | 모두 | | | | | | | | | | | |
| VCA 타입 | 모두 | | | | | | | | | | | |
| 파일 유형 | 모두 | | | | | | | | | | | |
| 시작시간 | 2016 | - | 11 | - | 29 | ↕ | 00 | : | 00 | : | 00 | ↕ |
| 종료시간 | 2016 | - | 11 | - | 29 | ↕ | 23 | : | 59 | : | 59 | ↕ |

2. 검색 조건을 설정한 다음, **Search** 를 클릭합니다. 검색 결과가 나타납니다.

검색 결과

| 카메라 | 시간 | 크기 | 상태 | 재생 |
|-----------------------------|-------------------------------|---------|----|----|
| <input type="checkbox"/> D1 | 2016-11-29 00:00:00--00:07:36 | 219.6MB | | |
| <input type="checkbox"/> D1 | 2016-11-29 00:07:36--00:16:24 | 255.1MB | | |
| <input type="checkbox"/> D1 | 2016-11-29 00:16:24--00:25:10 | 254.9MB | | |
| <input type="checkbox"/> D1 | 2016-11-29 00:25:10--00:33:56 | 254.8MB | | |
| <input type="checkbox"/> D1 | 2016-11-29 00:33:56--00:42:42 | 255.1MB | | |
| <input type="checkbox"/> D1 | 2016-11-29 00:42:42--00:51:28 | 254.9MB | | |
| <input type="checkbox"/> D1 | 2016-11-29 00:51:28--01:00:14 | 254.9MB | | |
| <input type="checkbox"/> D1 | 2016-11-29 01:00:14--01:09:00 | 254.8MB | | |
| <input type="checkbox"/> D1 | 2016-11-29 01:09:00--01:17:45 | 254.5MB | | |
| <input type="checkbox"/> D1 | 2016-11-29 01:17:46--01:26:31 | 254.9MB | | |
| <input type="checkbox"/> D1 | 2016-11-29 01:26:31--01:35:17 | 254.9MB | | |
| <input type="checkbox"/> D1 | 2016-11-29 01:35:17--01:44:03 | 254.9MB | | |
| <input type="checkbox"/> D1 | 2016-11-29 01:44:03--01:52:49 | 254.8MB | | |

전체: 277 페이지: 1/3 1

필요한 공간: 0.0 MB




비고!

이미지 해상도는 출력 인터페이스 해상도와 스냅샷을 찍을 때 나타나는 창의 수에 좌우됩니다.

- 원하는 파일을 선택한 다음, **백업**을 클릭합니다.
- USB 저장 장치 내 저장경로를 선택한 다음, **백업**을 클릭합니다. 선택된 비디오 파일이 지정된 경로에 저장됩니다.

9 알람

알람 입력 및 출력

알람 입력

- 메뉴 > 알람 > 입력/출력 > 알람 입력**을 클릭합니다.
- 원하는 카메라에 을 클릭합니다. 나타난 **알람 입력** 창에서, **확인**을 선택하여, 필요에 따라 **트리거 모드**를 선택한 다음, **OK** 를 클릭합니다.

알람입력

| | |
|--------|--|
| 알람입력 | <input checked="" type="checkbox"/> 사용 |
| 트리거 모드 | N.O. ▼ |

3. 트리거 액션 열에서  을 클릭한 다음, 발생 행위(들)를 설정합니다. 추가 세부 사항은 [알람 발생 행위](#) 를 참조합니다.



비고!

- 연결될 수 있는 카메라 수는 NVR 모델에 따라 달라질 수도 있습니다. 발생될 수 있는 행위는 알람 유형에 따라 달라질 수도 있습니다.

4. 동작 스케줄 열에서  을 클릭한 다음, 알람 입력이 활성화되는 동안의 기간을 설정합니다.



비고!

- 기본 일정은 24 시간 × 7 일입니다. 필요에 따라 일정을 바꿀 수도 있으며 하루에 8 개 기간을 설정할 수 있습니다. 기간은 겹쳐질 수 없습니다.
- 다른 요일에 동일한 동작 일정을 복사하기 위해, **복사** 우측에 있는 요일을 선택합니다.
- 그 밖의 카메라에 동일한 설정을 적용하기 위해, **복사**를 클릭하여, 원하는 카메라를 선택한 다음, **확인**를 클릭합니다.

알람 출력

1. 메뉴 > 알람 > 입력/출력 > 알람 출력을 클릭합니다.

| 시리얼 번호 | 기본 상태 | 지속시간(초) | 편집 | 동작 스케줄 |
|--------|-------|---------|----|--------|
| A->1 | N.O. | 30 | | |
| D1->1 | N.O. | 30 | | |
| D2->1 | N.C. | 30 | | |

- 원하는 카메라에 을 클릭한 다음, Default Status 와 지속시간을 설정합니다. 설정을 완료한 후, **OK** 를 클릭합니다.



비고!

다른 카메라에 동일한 설정을 적용하기 위해, **복사**를 클릭하여, 원하는 카메라를 선택한 다음, **확인**을 클릭합니다.

동작 감지

이 기능은 감지 영역 내 물체가 일정 정도 움직이면 동작 감지 알람을 발생시킵니다.



비고!

- 이 기능이 활성화되면, 감지 영역은 기본값으로 전체 화면이 되고, 현재 카메라에만 녹화를 시작합니다. 동작 감지 녹화가 이전에 설정된 경우, 단계 2 에서 동작 감지가 활성화되더라도 이전에 설정된 동작 감지 영역과 동작 감지 녹화는 여전히 유효합니다.
- 동작 감지 알람이 발생하면, 동작 감지 영역에 강조 표시된 격자 무늬가 Preview 창에 나타나고, 동시에, 상부 우측 코너에 알람 아이콘이 나타납니다.

- 메뉴 > 알람 > 모션**을 클릭합니다.
- 원하는 카메라를 선택한 다음, 동작 감지를 활성화하기 위해 **사용**을 체크합니다.
- 마우스를 드래그하여 감지 영역을 생성하고, 슬라이더를 움직여 감지 감도, 대상 물체 크기 및 지속시간을 설정합니다.

- 트리거 액션** 우측에 있는 을 클릭하고 발생 행위(들)를 설정합니다. 추가 세부 사항은 [알람 발생 행위](#)를 참조합니다.

트리거 액션

| | |
|--------|--------------------------|
| 부저 | <input type="checkbox"/> |
| 메일 보내기 | <input type="checkbox"/> |
| 팝업창 | <input type="checkbox"/> |

저장 프리셋 프리뷰 알람출력 스냅샷

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 모두 | <input type="checkbox"/> D1 | <input checked="" type="checkbox"/> D2 | <input type="checkbox"/> D3 | <input type="checkbox"/> D4 | <input type="checkbox"/> D5 | <input type="checkbox"/> D6 | <input type="checkbox"/> D7 | <input type="checkbox"/> D8 |
| | <input type="checkbox"/> D9 | <input checked="" type="checkbox"/> D10 | <input type="checkbox"/> D11 | <input type="checkbox"/> D12 | <input type="checkbox"/> D13 | <input type="checkbox"/> D14 | <input type="checkbox"/> D15 | <input type="checkbox"/> D16 |



비고!

- 연결될 수 있는 카메라 수는 NVR 모델에 따라 달라질 수도 있습니다. 발생될 수 있는 행위는 알람 유형에 따라 달라질 수도 있습니다.

5. (옵션) 동작 스케줄 우측에 있는  을 클릭한 다음, 동작 감지가 활성화되면 시간을 설정합니다.

동작 스케줄

| | | |
|--------|-----|--|
| 현재 카메라 | D1 | |
| 날짜 | 월요일 | |

| 시작시간 | 종료시간 |
|---------|---------|
| 00 : 00 | 24 : 00 |
| 00 : 00 | 00 : 00 |
| 00 : 00 | 00 : 00 |
| 00 : 00 | 00 : 00 |
| 00 : 00 | 00 : 00 |
| 00 : 00 | 00 : 00 |
| 00 : 00 | 00 : 00 |
| 00 : 00 | 00 : 00 |
| 00 : 00 | 00 : 00 |

복사 모두 월 화 수 목 금 토 일 휴일

적용 확인 취소



비고!

- 기본 일정은 24 시간 × 7 일입니다. 필요에 따라 일정을 바꿀 수도 있으며 하루에 8 개까지 시간을 설정할 수도 있습니다. 기간은 겹쳐질 수 없습니다.
- 다른 요일에 동일한 동작 일정을 적용하기 위해, 복사 우측에 있는 요일을 선택합니다. .

6. 설정을 저장하기 위해 적용을 클릭합니다.

템퍼링 감지

템퍼링 감지 알람은 카메라 렌즈가 가려지면 발생합니다.

1. 메뉴 > 알람 > 템퍼링을 클릭합니다.
2. 원하는 카메라를 선택한 다음, 템퍼링 감지를 활성화하기 위해 적용을 선택합니다.



3. 트리거 액션 우측에 있는 ⚙ 을 클릭하고 발생 행위(들)를 설정합니다. 추가 세부 사항은 [알람 발생 행위](#)를 참조합니다.
4. (옵션) 동작 스케줄 우측에 있는 ⚙ 을 클릭한 다음, 템퍼링 감지가 활성화되면 시간을 설정합니다.
5. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

Audio 감지

오디오 감지 알람은 카메라가 음량에 대한 급격한 변화를 감지하면 발생합니다.

1. **메뉴 > 알람 > VCA > 오디오감지**를 클릭합니다.
2. 원하는 카메라를 선택한 다음, Audio 감지를 활성화하기 위해 **사용**을 체크합니다.



3. 트리거 액션 우측에 있는 ⚙ 을 클릭하고 발생 행위(들)를 설정합니다. 추가 세부 사항은 [알람 발생 행위](#)를 참조합니다.
4. (옵션) 동작 스케줄 우측에 있는 ⚙ 을 클릭한 다음, 오디오 감지가 활성화되면 시간을 설정합니다.
5. 감지 유형을 선택하여 필요에 따라 설정을 조정합니다.

| 감지 유형 | 설명 |
|--------|------------------------------------|
| 급 상승 | 볼륨 상승이 설정치를 초과하면 알람이 발생합니다. |
| 급 하락 ↓ | 볼륨 하락이 설정치를 초과하면 알람이 발생합니다. |
| 급 변경 | 볼륨의 상승 또는 하락이 설정치를 초과하면 알람이 발생합니다. |

| 감지 유형 | 설명 |
|-------|--------------------------|
| 임계값 | 볼륨이 설정치를 초과하면 알람이 발생합니다. |

6. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

Video Loss

비디오 손실 알람은 NVR 이 카메라의 비디오 신호를 잃었을 때 발생합니다.

1. **메뉴 > 알람 > 비디오 로스**를 클릭합니다.

| 카메라 | 상태 | 트리거 액션 | 동작 스케줄 |
|-----|------|--------|--------|
| D1 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D2 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D3 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D4 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D5 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D6 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D7 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D8 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D9 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D10 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D11 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D12 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D13 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D14 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D15 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |
| D16 | ● 사용 | ⚙ | ⚙ |

2. 트리거 액션 열에 있는 ⚙ 을 클릭하고 발생 행위(들)를 설정합니다. 추가 세부 사항은 [알람 발생 행위](#)를 참조합니다.



비고!

- 비디오 로스 알람은 기본값으로 활성화됩니다. 채널에 이 기능을 비활성화하기 위해 ● 을 클릭하면, 아이콘이 ● 으로 변합니다.
- 녹화, 프리셋, 프리뷰 및 스냅샷은 손실 채널의 발생행위로 지원되지 않습니다.

3. 동작 스케줄 열에서 ⚙ 을 클릭하여 비디오 로스 알람이 활성화되는 시간을 설정합니다.

경고

시스템에 이벤트가 발생하면 NVR 은 경고를 알립니다. 다음은 시스템 내 몇 가지 경고와 해당 정의를 나타냅니다.

- 저장오류:** 녹화가 실패했습니다.
- 디스크 이상:** 디스크가 제대로 연결되지 않았거나 손상되었습니다.
- 디스크 연결되지 않음:** 디스크에 접근할 수 없습니다.

- **불법 접근** : 사용자 이름이 존재하지 않거나 패스워드가 틀립니다.
- **네트워크 연결 끊김**: 네트워크 연결이 끊어졌습니다.
- **아이피 충돌** : 네트워크 내 다른 장치가 동일한 IP 주소를 사용합니다.

Alert 를 설정하기 위해 다음 단계들을 수행하십시오:

1. **메뉴 > 알람 > 부저**를 클릭합니다.
2. **경고** 탭을 선택하여, 원하는 행위를 선택한 다음, 알람 출력을 활성화하고 싶은 카메라를 선택합니다.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 경고 유형 | 저장 오류 |
| 부저 | <input type="checkbox"/> |
| 메일 보내기 | <input type="checkbox"/> |
| 팝업창 | <input type="checkbox"/> |
| 알람 출력 트리거 | <input type="checkbox"/> 모두 |
| 선택 | 알람출력 번호 |
| <input type="checkbox"/> | A->1 |
| <input type="checkbox"/> | D1->1 |
| <input type="checkbox"/> | D2->1 |

3. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

부저

부저는 사용자에게 알려야 하는 알람에 의해 울릴 수 있습니다. 알람이 발생된 후 부저가 울릴 시간을 설정하는 단계들을 따릅니다.

1. **메뉴 > 알람 > 부저**를 클릭합니다.

| | | |
|----------|--------------------------|---|
| 알람 지속 시간 | <input type="radio"/> 최대 | <input checked="" type="radio"/> 사용자 지정 |
| 지속시간(초) | 30 | |

2. 필요에 따라 지속시간을 설정합니다. 범위는 1~600 초입니다.
3. 설정을 저장하기 위해 **적용**를 클릭합니다.

알람 발생 행위

알람은 부저, 녹화 및 Preview 와 같은 행위들을 발생할 수 있습니다. 지원되는 행위는 NVR 모델에 따라 달라질 수도 있습니다.

알람 발생 부저

알람이 발생하면 NVR 은 경고 소리를 냅니다.

알람 발생 이메일

알람이 발생하면 NVR 은 지정된 이메일 주소로 알람 메시지를 보냅니다.

알람 발생 팝업 창

알람이 발생하면 팝업 창이 나타납니다.

알람 발생 녹화

알람이 발생하면 NVR 은 지정된 카메라의 비디오를 녹화합니다.

알람 발생 스냅샷

알람이 발생하면 NVR 은 스냅샷을 찍습니다.

알람 발생 프리셋

알람이 발생하면 PTZ 카메라는 프리셋 위치로 회전합니다.

알람 발생 프리뷰

알람이 발생하면 NVR 은 전체 화면으로 실시간 영상을 재생합니다.

알람 발생 알람 출력

알람이 발생하면 NVR 은 외부장치가 작동하도록 알람 신호를 출력합니다.

수동 알람

수동 알람 출력

알람 출력을 수동으로 발생하거나 제거하기 위해 다음 단계들을 따릅니다.

1. **메뉴 > manual > 알람 > 수동 알람**을 클릭합니다.

| 선택 | 트리거 |
|--------------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> A->1 | ● 아니오 |
| <input type="checkbox"/> D1->1 | ● 아니오 |
| <input type="checkbox"/> D2->1 | ● 예 |

2. 수동으로 알람 출력을 발생하기 위해, 원하는 채널을 선택한 다음, **트리거**를 클릭합니다.
수동으로 알람 출력을 제거하기 위해, 원하는 채널을 선택한 다음, **해제**를 클릭합니다.

수동 부저

수동으로 Buzzer 를 중지하기 위해 다음 단계들을 따릅니다.

1. **메뉴 > Manual > 알람 > 부저**를 클릭합니다.

| 장치 이름 | 상태 |
|-----------------------------|------|
| <input type="checkbox"/> 부저 | ● 정지 |

2. (● 상태에서) 부저를 선택한 다음, **정지**를 클릭합니다.

10 네트워크 설정

사용자 NVR 이 네트워크에서 작동되면 네트워크 설정이 필요합니다.



비고!

NVR 의 IP 주소는 NIC1 은 192.168.1.30, NIC 2 는 192.168.2.30 의 식으로 설정되어 출고됩니다.

Basic 설정

1. **메뉴 > 시스템 > 네트워크 > 기본설정**을 클릭합니다.
2. 필요한 네트워크 설정항목을 설정합니다. 일부 모델은 DHCP 가 기본값으로 설정화 되어 있습니다. NVR 에 두 개의 NIC 가 있다면 아래 모드 중 하나를 선택할 수 있습니다:
 - 다중 주소 모드: 두 개의 NIC 는 독립적으로 동작/설정될 수 있습니다. NIC 중 하나를 기본 루트로 선택할 수 있으며, NVR 이 엑스트라넷에 연결될 때, 선택된 NIC 를 통해 데이터를 전달합니다.
 - 부하 균형 모드: 두 개의 NIC 는 동일한 IP 주소에 묶여 네트워크 트래픽을 분담합니다.
 - 네트워크 고장 방지 모드: 두 개의 NIC 는 동일한 IP 주소에 묶여있습니다. 한 개의 NIC 가 고장인 경우, 다른 NIC 가 서비스를 이어 받아 네트워크 연결을 확보합니다.

| | |
|----------------|---------------------------|
| NIC 선택 | NIC1 |
| DHCP 사용 | <input type="checkbox"/> |
| IPv4 주소 | 192 . 168 . 0 . 16 |
| IPv4 서브넷 마스크 | 255 . 255 . 255 . 0 |
| IPv4 기본 게이트웨이 | 192 . 168 . 0 . 1 |
| IPv6 모드 | Router Advertisement |
| IPv6 주소 | fe80::4aea:63ff:fe2c:a555 |
| IPv6 Prefix 길이 | 64 |
| IPv6 기본 게이트웨이 | :: |
| 맥 어드레스 | 48:ea:63:2c:a5:55 |
| MTU(바이트) | 1500 |
| 기본 DNS 서버 | 8 . 8 . 8 . 8 |
| 보조 DNS 서버 | 8 . 8 . 4 . 4 |
| 내부 NIC IPv4 주소 | 172 . 16 . 0 . 1 |

3. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.



비고!

- 다중 NIC 를 가진 NVR 에 대해, NIC 를 설정하여 디폴트 경로를 선택할 수 있습니다. 작동 모드를 전환하면, 활성화된 802.1x 와 ARP 보호는 자동으로 비활성화됩니다.
NVR 이 PoE 포트나 스위칭 포트를 가지고 있으면, 내부 NIC IPv4 주소를 설정할 수 있습니다.

PPPoE

PPPoE 을 통해 NVR 에 접속할 수 있습니다.

1. **메뉴 > 시스템 > 네트워크 > PPPoE** 를 클릭합니다.

| | |
|----------|--------------------------|
| 연결 | |
| PPPoE 사용 | <input type="checkbox"/> |
| 사용자 이름 | |
| 비밀번호 | |
| IP 정보 | |
| 주소 | |
| 서브넷 마스크 | |
| 게이트웨이 | |

2. **PPPoE** 를 선택한 다음, 인터넷 서비스 제공자 (ISP)가 제공한 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다. 다이얼 접속이 성공하면 **IP 정보**에 네트워크 정보가 나타납니다.



비고!

- 먼저 UNP 클라이언트를 비활성화해야 합니다.
- NVR 이 다중 NIC 를 가지고 있으면, PPPoE 다이얼 접속은 기본 경로로 지정된 NIC 를 통해 이루어 집니다.

3. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

클라우드

클라우드 웹사이트를 통하거나 Alpha300 뷰어 모바일 감시 앱에서 NVR 에 접속할 수 있습니다. 이 기능을 사용하기 전에 먼저 서비스 가입을 해야 합니다.

1. **메뉴 > 시스템 > 네트워크 > C 클라우드**를 클릭해야 합니다.
2. 기본 값으로 클라우드가 활성화되어 있습니다. 클라우드가 비활성화되면, 활성화하기 위해 체크박스를 선택합니다.

| | |
|----------|--|
| 클라우드 활성화 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 도메인 이름 | www.ez4view.com |
| 등록 코드 | 310ZUAVZ1KIDQ6ZDHOZ8EPMNP |
| 장치 상태 | 오프라인: 장치가 클라우드 웹 사이트에 추가되지 않았습니다. 먼저 장치를 추가하십시오. |





비고!

- 사용자 휴대폰으로 QR 코드를 스캔하여 앱을 다운로드합니다. 앱이 휴대폰에 이미 설치되었다면, 앱을 이용하여 QR 코드를 스캔하여 등록코드를 받습니다. 장치가 연결이 안되면, 추측 가능한 원인이 참조용으로 나타날 것입니다.

3. 설정을 저장하기 위해 **적용**를 클릭합니다.

DDNS

PPPoE 를 통해 사용자 NVR 이 인터넷에 연결되면, 네트워크 주소는 NVR 이 ISP 서버에 접속될 때마다 바뀝니다. 이 점은 사용자가 IP 주소를 이용하여 원격으로 NVR 에 접속하는 경우에 불편한 사항입니다. 이 문제를 피하기 위해, 사용자 NVR 을 DDNS 에 등록한 다음, 도메인 이름(*http://DDNS 서버 주소/NVR 도메인 이름*)을 얻어, 웹 브라우저에 IP 주소 대신 도메인 이름을 입력하여 NVR 에 접속할 수 있습니다.

1. **메뉴 > 시스템 > 네트워크 > DDNS** 를 클릭합니다.
2. DDNS 를 활성화하여, DDNS 유형을 선택한 다음, 기타 설정을 완료합니다.
 - DDNS 유형이 **autoipset** 이면, 도메인 이름, 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다. 사용자 이름과 패스워드는 www.autoipset.com 에 등록 되어 있어야 합니다.

| | |
|---------|-------------------------------------|
| DDNS 사용 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DDNS 유형 | autoipset ▼ |
| 서버 주소 | autoipset.com |
| 포트 | 80 |
| 도메인 이름 | a300 |
| 사용자 이름 | admin |
| 비밀번호 | **** |
| 확인 | **** |

3. 설정을 저장하기 위해 **적용**를 클릭합니다.

포트

보통의 경우, 기본 포트 번호는 수정이 필요 없습니다. 이 기능은 주로 포트 매핑 기능과 함께 사용됩니다. 추가 세부 사항은 다음 절을 참조하십시오.

1. **메뉴 > 시스템 > 네트워크 > 포트**를 클릭합니다.
2. 계획에 따라 내부 포트를 설정합니다.

| | |
|-------------|--|
| HTTP 포트 | 80 |
| RTSP 포트 | 554 |
| HTTPS 포트 | 443 |
| RTSP URL 포맷 | rtsp://<ip>:<port>/unicast/c<channel number>/s<stream type>/live |
| | <채널 숫자>: 1-n |
| | <스트림 타입>: 0(메인 스트림) 또는 1(서브 스트림) |



비고!

유효한 포트 번호는 1~65535 이며, 그 중에서 21, 23, 2000, 3702 및 60000 은 다른 용도로 지정되어 있습니다. 반드시 설정된 각 포트 번호는 중복하여 사용되면 안됩니다.

3. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

포트 매핑

사용 가능한 두 가지 포트 매핑 방법:

- 범용 플러그 앤 플레이 (UPnP)
- 내부 및 외부 매핑

UPnP

UPnP 기능을 이용하면 NVR 이 네트워크 상에서 다른 장치를 발견하여 데이터를 공유하고 통신하는 네트워크 서비스로 연결할 수 있습니다.

NVR 에 UPnP 를 사용하기 위해, 사용자 NVR 이 연결된 라우터 내 UPnP 를 활성화해야 합니다. 네트워크 주소 변환 (NAT)에 UPnP 를 적용함으로써, NVR 에 있는 포트는 연결된 라우터의 포트에 자동으로 매핑되어서 LAN 외부에 있는 컴퓨터가 NVR 에 접속할 수 있습니다.

1. **메뉴 > 시스템 > 네트워크 > 포트매핑**을 클릭합니다.
2. 기본값으로 UPnP 는 활성화되어 있습니다. 드롭다운 목록에서 원하는 매핑 유형을 선택합니다. 수동으로 포트를 매핑하기 위해, **포트매핑 활성화**를 선택한 다음, 라우터를 위한 외부 포트를 설정합니다.

비고!

- 자동 모드를 권장합니다. 제대로 설정되지 않으면 포트가 충돌합니다.
- 다중 NIC 를 가진 NVR 은 디폴트 경로로 지정된 NIC 를 바탕으로 포트 매핑을 설정해야 합니다.

| 포트 매핑 활성화 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
|-----------|---------------------------------------|-------|------------------------------|---------|
| 매핑 모드 | <input checked="" type="radio"/> UPnP | | <input type="radio"/> Manual | |
| UPnP 매핑 | 자동 ▾ | | | |
| HTTP 포트 | 53124 | | | |
| RTSP 포트 | 554 | | | |
| HTTPS 포트 | 51525 | | | |
| 포트 유형 | 매핑 IP | 외부 포트 | 내부 포트 | UPnP 상태 |
| HTTP 포트 | 211.104.176.162 | 53124 | 80 | 활성화 |
| RTSP 포트 | 211.104.176.162 | 554 | 554 | 활성화 |
| HTTPS 포트 | 211.104.176.162 | 51525 | 443 | 활성화 |

3. **새로고침**을 클릭하여 **UPnP 상태** 열의 해당 포트에 **활성화**가 표시되는지 확인합니다.
4. 설정을 저장하기 위해 **적용**를 클릭합니다.

내부 및 외부 포트 매핑

라우터가 UPnP 를 지원하지 않으면, 수동으로 내부 및 외부 포트를 설정해야 합니다.

비고!

- 포트 매핑의 원칙은 NVR 의 내부 및 외부 포트가 라우터의 그것과 일치하는 것입니다. 일부 라우터는 NVR 과 라우터에 동일한 내부 및 외부 포트가 필요할 수도 있습니다.

1. **메뉴 > 시스템 > 네트워크 > 포트매핑**을 클릭합니다.
2. **UPnP 맵핑**의 드롭다운 항목에서 **Manual** 선택 후 수동으로 외부 포트를 설정합니다.

| | |
|-----------|--|
| 포트 매핑 활성화 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 맵핑 모드 | <input checked="" type="radio"/> UPnP <input type="radio"/> Manual |
| UPnP 맵핑 | Manual ▼ |
| HTTP 포트 | 53124 |
| RTSP 포트 | 554 |
| HTTPS 포트 | 51525 |

| 포트 유형 | 맵핑 IP | 외부 포트 | 내부 포트 | UPnP 상태 |
|----------|---------|-------|-------|---------|
| HTTP 포트 | 0.0.0.0 | 53124 | 80 | 활성화 |
| RTSP 포트 | 0.0.0.0 | 554 | 554 | 활성화 |
| HTTPS 포트 | 0.0.0.0 | 51525 | 443 | 활성화 |

3. 설정을 저장하기 위해 **Apply** 를 클릭합니다.

비고!

맵핑이 올바르게 설정되었는지 확인하기 위해서는, 웹브라우저의 주소창에 다음 주소를 입력합니다. `http://라우터의 WAN IP 주소:외부 HTTP 포트`. 예를 들어, 10.2.2.10 이 IP 주소이고 82 가 HTTP 포트라면, <http://10.2.2.10:82> 를 입력합니다. 포트 매핑이 유효하면, NVR 의 로그인 페이지가 나타날 것입니다.

이메일

NVR 은 알람이 발생 시, 지정된 이메일 주소로 메일 통지를 발송하도록 설정될 수 있습니다. 이메일은 알람 유형, 알람 시간, 카메라 ID 및 카메라 이름 등과 같은 기본적인 알람 정보를 포함하고 있습니다.

이 기능을 사용하기 전에, NVR 이 사용 가능한 이메일 계정을 가진 SMTP 서버와 정상적으로 연결되어 있는지 확인해야 합니다. 메일 수신자에 따라, 인터넷 연결이 필요할 수도 있습니다.

1. **메뉴 > 시스템 > 네트워크 > 이메일**을 클릭합니다.

2. 관련 설정항목을 설정합니다.

서버접속 인증이 필요하다면, 정확한 사용자 이름과 패스워드를 입력해야 합니다.

| | |
|-----------|--|
| 서버 인증 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 사용자 이름 | securit@outlook.com |
| 비밀번호 | ***** |
| SMTP 서버 | smtp.live.ccom |
| SMTP 포트 | 25 |
| TLS 사용 | <input checked="" type="checkbox"/> TLS를 사용할 경우 처음 25를 사용하고 대안으로 587을 사용하세요. |
| 보내는 사람 이름 | security |
| 보내는 사람 주소 | security@outlook.com |
| 받는 사람 선택 | 받는 사람 1 |
| 받은 사람 이름 | securitychip |
| 받는 사람 주소 | securitychip@outlook.com |
| 동작 스케줄 | |
| 이미지 첨부 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 스냅샷 간격 | 2초 |



비고!

- 유효한 SMTP 서버 주소와 포트 번호를 입력한 다음, 필요 시 **TLS 사용**을 선택합니다.
- 이메일로 스냅샷을 발송하고 싶으면 **이미지 첨부**를 선택합니다. **트리거 액션** 창에서 이메일과 스냅샷이 활성화되어 있는지 반드시 확인해야 합니다.
- 일부 모델만 이미지 첨부를 지원합니다. 이메일을 성공적으로 발송할 수 있는지 확인하기 위해 **테스트**를 클릭할 수도 있습니다.

3. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.



비고!

- 일부 모델만 FTP 를 지원합니다.
- FTP 도구가 이 기능에 필요합니다.
이 기능을 활성화하면, 이미지가 FTP 서버에 자동으로 업로드 됩니다.

1. 메뉴 > 시스템 > 네트워크 > FTP 를 클릭합니다

| | |
|-----------|--------------------------|
| FTP 사용 | <input type="checkbox"/> |
| 서버 | |
| IP 주소 | |
| 포트 | 21 |
| 익명사용자 | <input type="checkbox"/> |
| 사용자 이름 | admin |
| 비밀번호 | |
| 저장 위치 | |
| 업로드 간격(s) | 30 |
| 설정 범위(초) | 5~600 |
| | 테스트 |
| 스케줄 | |
| 카메라 | D1 |
| 업로드 스케줄 | |
| 복사 | |

2. FTP 를 활성화하기 위해 체크박스를 선택합니다.
3. FTP 서버의 IP 주소, 사용자 이름 및 패스워드, 원격 디렉토리와 업로드 간격을 입력합니다.



비고!

- FTP 연결이 성립되었는지 확인하기 위해 **테스트**를 클릭합니다.
- 원격 디렉토리가 지정되지 않으면, 시스템은 IP/시간/카메라로 구분된 폴더를 생성합니다.

4. 원하는 카메라를 선택한 다음, **업로드 스케줄** 우측에 있는 을 클릭합니다. 업로드 스케줄 창에서, 원하는 이미지 유형과 기간을 선택합니다.

| 업로드 스케줄 | | | | | | | | | |
|---------|---|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----|--|--|
| 날짜 | 월요일 | 일반 | 이벤트 | 모션 | 알람 | 비디오 로스 | | | |
| 기간1 | 00 : 00 ~ 24 : 00 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| 기간2 | 00 : 00 ~ 00 : 00 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| 복사 | <input type="checkbox"/> 모두 <input checked="" type="checkbox"/> 일 <input type="checkbox"/> 화 <input type="checkbox"/> 수 <input type="checkbox"/> 목 <input type="checkbox"/> 금 <input type="checkbox"/> 토 <input type="checkbox"/> 일 | | | | | | | | |
| | | | | | 확인 | | 취소 | | |



비고!

다른 요일에 동일한 설정을 적용하기 위해, **복사우측**에 있는 원하는 요일을 선택 합니다.

5. 설정을 저장하기 위해 **적용**를 클릭합니다.



비고!

다른 카메라에 동일한 설정을 적용하기 위해, **Copy** 우측  을 클릭하여, 원하는 카메라를 선택한 다음, **OK** 를 클릭합니다.

11 Array 설정



비고!

- 일부 NVR 모델만 RAID 를 지원합니다.
- 현재는 RAID 1 과 RAID 5 만 지원됩니다. RAID 1 을 위해 두 개의 하드 디스크가 필요하고, RAID5 를 위해서는 3-8 개 디스크가 필요합니다. .

RAID 활성화

먼저 RAID 를 활성화해야 합니다.

1. **메뉴 > 저장장치 > 저장장치구성**을 클릭합니다.
2. RAID 를 활성화하기 위해 체크박스를 선택합니다. 확인 메시지가 나타납니다. **확인**를 클릭합니다.

Array 생성

Array 가 실패하는 경우 안정적인 복구를 하기 위해, 또한 Array 동작을 위해 hot spare disk 를 설정하도록 권장합니다.

1. **메뉴 > 저장장치 > 저장장치구성 > 실제 디스크**를 클릭합니다.
2. 자동으로 Array 를 생성하기 위해, **원클릭생성**을 클릭합니다.



비고!

- **원클릭 생성**을 이용하여 Array 를 생성하는 경우 디스크를 선택할 필요가 없습니다. 시스템은 모든 가용 디스크를 파악합니다. 디스크 두 개를 사용할 수 있으면 RAID 1 이, 세 개 이상이면, RAID 5 가 생성됩니다. 네 개 이상의 디스크를 사용할 수 있으면, 범용 hot spare disk 가 생성됩니다.
이런 방식으로 생성된 Array 는 ARRAY1, ARRAY2 와 같이 ARRAYn 으로 명명됩니다.

3. 수동으로 Array 를 생성하기 위해, 원하는 디스크를 선택한 다음, **작성**를 클릭합니다. 표시된 창에서, Array 이름을 입력하고, Array 유형을 선택하여 로컬 디스크를 선택합니다. 설정을 완료하기 위해 **적용**을 클릭합니다. 자동으로 hot spare disk 가 생성되지 않습니다.

Array 복구

Array 상태를 점검하여 유지보수가 필요한지 파악할 수 있습니다. Array 는 정상, 저하, 손상, 재구성 중 한 가지 상태로 나타냅니다. 디스크에 물리적 손실이 없으면 상태는 정상입니다. 물리적으로 손상된 디스크 수가 지정 값에 도달하면 Array 가 손상된 것으로 간주됩니다. 정상과 손상 사이의 상태가 저하입니다. 저하된 Array 를 재구성하면 정상 상태로 회복될 수 있습니다.



비고!

4 개의 디스크로 구성된 RAID 5 를 한 예로 듭니다. 한 개 디스크가 손실되면 Array 가 저하됩니다. 그리고 두 개 디스크가 손실되면, Array 는 손상됩니다.

Array 가 저하된 후, Hot Spare disk 를 사용할 수 있고, hot spare disk 의 용량이 Array 내 디스크 중 하나의 용량 이상이면, 10 분 내에 Array 가 자동으로 재구성될 수 있습니다. Hot Spare Disk 없이 저하된 Array 는 **메뉴 > 저장장치 > 저장장치구성 > 저장장치 구성**에 따라 오직 수동으로만 재구성될 수 있습니다. 요건을 충족하는 첫 번째 로컬 디스크가 기본값으로 선택됩니다.

Array 삭제



주의!

Array 를 삭제하면 그에 대한 모든 데이터를 지웁니다.

1. **메뉴 > 저장장치 > 저장장치 구성 > 저장장치 구성**를 클릭합니다.
2. 삭제할 Array 에  을 클릭합니다. 프롬프트 메시지가 나타납니다. **확인**을 클릭합니다.

12 시스템 설정

기본 설정

1. **메뉴 > 시스템 > 기본설정**을 클릭합니다.
2. 설정항목을 설정합니다.

| | |
|------------|-------------------------------------|
| 장치 이름 | NVR302-16E-P16 |
| 장치 ID | 1 |
| 언어 | 한국어 |
| 암호 사용 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 자동 로그아웃(분) | 사용 안함 |
| 시작 마법사 사용 | <input checked="" type="checkbox"/> |

마법사

3. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.



비고!

- 관리자만 **암호사용**을 설정할 수 있습니다.
- 암호사용**을 선택하지 않으면, 시스템 시작 시 로컬 로그인에 대한 패스워드를 요구하지 않습니다. 하지만, 로그아웃 후에 다시 로그인을 하면 사용자 이름과 패스워드를 요구합니다.
마법사를 클릭하여 시작하기 마법사에 대한 설정을 할 수도 있습니다.

시간 설정

시간

1. **메뉴 > 시스템 > 시간 > 시간**을 클릭합니다.
2. 정확한 시간대를 선택한 다음, 날짜와 시간 형식 및 시스템 시간을 설정합니다. 다음은 한 예를 보여주는 것입니다.

| | |
|-----------|------------------------------|
| 시간대 | (GMT+09:00) 서울, 도쿄, 오사카, 삿포로 |
| 날짜 형식 | YYYY-MM-DD |
| 시간 형식 | 24-시간 |
| 시스템 시간 | 2016 - 12 - 01 09 : 58 : 11 |
| NTP 사용 | <input type="checkbox"/> |
| NTP 서버 주소 | 0.0.0.0 |
| NTP 포트 | 123 |
| 업데이트 간격 | 10분 |

3. 네트워크 시간 프로토콜 (NTP)을 사용하기 위해, NTP를 활성화하여, NTP 서버의 주소와 포트 번호를 설정하고 갱신 간격을 설정합니다.
4. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

DST

1. **메뉴 > 시스템 > 시간 > DST**를 클릭합니다.
2. 체크박스를 선택하여 DST를 활성화한 다음, 시작 시간, 종료 시간 및 DST 편차를 정확하게 설정합니다. 다음은 한 예를 보여주는 것입니다.

| | |
|-----------|-------------------------------------|
| DST 사용 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 시작 | 3월 ▾ 두번째 ▾ 일 ▾ 2 ▾ |
| 종료 | 11월 ▾ 첫번째 ▾ 일 ▾ 2 ▾ |
| DST 적용 시간 | 60분 ▾ |

3. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

시간 동기화

이 기능은 카메라 시간을 NVR 과 동기화하기 위해 사용됩니다. 기본적으로, 시간 동기화 활성화되어 있습니다. 카메라가 처음 연결되었을 때 시간을 동기화한 다음, 30 분마다 한 번씩 반복합니다.

1. **메뉴 > 시스템 > 시간 > 시간동기화**를 클릭합니다.
2. **카메라 시간 동기화**를 선택한 다음, **적용**을 클릭합니다.

직렬 포트 설정

NVR 내 직렬 포트 설정은 연결된 직렬 장치 내 설정과 일치해야 합니다. 직렬 포트 설정은 PTZ 제어에 필요합니다.

1. **메뉴 > 시스템 > 시리얼** 을 클릭합니다.
2. 직렬 포트에 대한 설정항목을 설정합니다.



비고!

키보드 컨트롤러를 이용하여 PTZ 를 제어하려면, **Port Usage** 를 **Keyboard** 설정하면 됩니다.

3. 설정을 저장하기 위해 **종료**를 클릭합니다.

사용자 설정

사용자를 추가, 삭제하거나 사용자 권한을 편집합니다. 관리자만 이 작업들을 수행할 수 있습니다.

사용자 그룹은 시스템 내 일련의 권한입니다. 사용자 그룹이 사용자에게 할당되면, 이 사용자는 사용자 그룹에 지정된 모든 권한을 가집니다.

시스템 내에 네 가지 사용자 유형이 있습니다:

- Admin: 시스템 내 기본 슈퍼 관리자로 전체 시스템 접근 권한이 있습니다. 슈퍼 관리자의 초기 패스워드는 **1111** 입니다.
- Default: 시스템에서 정의되었으며 생성되거나 삭제될 수 없으며, Live View 와 양방향 오디오에만 접근할 수 있습니다.  Default 사용자 접근이 거부되면, 로그인 된 사용자가 없을 때 해당 채널이 잠기고 창에 이 표시됩니다.
- Operator: 기본적인 권한과 카메라에 접근이 가능합니다.
- Guest: 기본적으로 카메라에만 접근합니다.

1. **메뉴 > 시스템 > 사용자**를 클릭합니다.

| 사용자 이름 | 사용자 그룹 | 편집 | 삭제 |
|---------|---------|---|---|
| admin | 관리자 |  | — |
| default | 등록된 사용자 |  | — |
| viewer1 | 게스트 |  |  |

2. 사용자를 추가하기 위해, **추가**를 클릭한 다음, 필요에 따라 사용자 이름, 사용자 그룹, 패스워드 및 권한을 설정합니다. 설정을 저장하기 위해 **OK** 를 클릭합니다.

| | |
|---------|---|
| 사용자 이름 | viewer1 |
| 사용자 그룹 | 게스트 |
| 신규 비밀번호 | ***** 강함 |
| 확인 | ***** |

| | | | |
|--|---|---|---|
| 기본 권한 | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 설정 | <input checked="" type="checkbox"/> 업그레이드 | <input checked="" type="checkbox"/> 영상 View 및 영상 추출 Log | <input checked="" type="checkbox"/> 재시작 |
| 카메라 권한 | | | |
| 라이브 뷰, 2 way 오디오 | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 모두 | <input checked="" type="checkbox"/> D1 | <input checked="" type="checkbox"/> D2 | <input checked="" type="checkbox"/> D3 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> D4 | <input checked="" type="checkbox"/> D5 | <input checked="" type="checkbox"/> D6 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> D7 | <input checked="" type="checkbox"/> D8 | <input checked="" type="checkbox"/> D9 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> D10 | <input checked="" type="checkbox"/> D11 | <input checked="" type="checkbox"/> D12 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> D13 | <input checked="" type="checkbox"/> D14 | <input checked="" type="checkbox"/> D15 |
| | | | <input checked="" type="checkbox"/> D16 |

3. 사용자를 편집하거나 삭제하기 위해, 필요에 따라  또는  을 클릭합니다. 사용자 패스워드를 변경하면, 사용자가 다음에 로그인할 때 사용자 패스워드가 적용됩니다.

보안 설정

IP 제어

지정된 IP 주소로 부터 NVR 에 접근을 허용하거나 금지함으로써 보안을 강화합니다.

1. **메뉴 > 시스템 > 보안 > IP 제어**를 클릭합니다.
2. **IP 제어 사용**을 선택하여, 드롭다운 목록에서 **블랙리스트** 또는 **화이트리스트**를 선택하고 시작 및 종료 IP 주소를 설정한 다음, **추가**를 클릭합니다.



비고!

- **블랙리스트**가 선택되면, NVR 은 목록에 있는 IP 주소에서 원격 접근을 거부합니다.
- **화이트리스트**가 선택되면, NVR 은 목록에 있는 IP 주소로부터의 접근만 허용합니다. IP 주소 없이 **화이트리스트**가 선택되면, 모든 원격 접근이 거부됩니다.

| | |
|-----------|-------------------------------------|
| IP 제어 사용 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 제어 유형 | 블랙리스트 |
| 시작 IP | . . . |
| 종료 IP | . . . |
| 추가 | |

| 번호 | 시작 IP | 종료 IP | 편집 | 삭제 |
|----|------------|------------|---|---|
| 1 | 204.4.1.15 | 204.4.1.15 |  |  |

3. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

ONVIF 인증

메뉴 > 시스템 > 보안 > ONVIF 인증에서 ONVIF 인증이 활성화되면, ONVIF 기반 장비가 NVR 에 접근 시 인증을 사용자 이름과 패스워드가 요청됩니다. 체크박스를 선택한 다음, **적용**을 클릭합니다.

| | |
|--|-------------------------------------|
| 인증 사용 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 알림: 만약 활성화 되어 있다면, 사용자 이름과 암호는 ONVIF에 의한 접속에 필요할 것입니다. | |

ARP 보호

접근 요청 시 게이트웨이의 MAC 주소를 검증하여 ARP 공격을 방지합니다. NIC 작동 모드를 전환하면, 활성화된 ARP 보호는 자동으로 비활성화됩니다.

1. **메뉴 > 시스템 > 보안 > ARP 보호**를 클릭합니다.

| | |
|-------------|-------------------------------------|
| NIC 선택 | NIC1 |
| ARP 보호 사용 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 게이트웨이 | 192 . 168 . 0 . 1 |
| 게이트웨이 맥어드레스 | 자동 |

- 원하는 NIC 를 선택한 다음, **ARP 보호 사용**을 선택합니다.
- 게이트웨이의 MAC 주소를 자동으로 취득하거나 **사용자지정**을 선택하여 MAC 주소를 입력합니다.
- 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

802.1x

일부 모델만 이 기능을 지원합니다. 사용자가 NIC 작동 모드를 전환하면, 활성화된 802.1x 는 자동으로 비활성화됩니다.

- 메뉴 > 시스템 > 보안 > 802.1x** 를 클릭합니다.
- 원하는 NIC 를 선택하여 802.1x 를 활성화하기 위해 체크박스를 선택합니다. .
- EAPOL 버전을 선택한 다음, 네트워크스위치에 설정된 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다.
- 적용**을 클릭합니다.

13 시스템 유지보수

시스템 정보

유지보수 목적으로 NVR 의 기본 정보를 보기 위해 **메뉴 > 관리 > 시스템정보**를 클릭합니다.

시스템 정보

장치 모델, 일련번호 및 펌웨어 버전과 같은 NVR 기본 정보를 살펴봅니다.

| 기본 정보 | |
|--------|----------------------|
| 제품 모델명 | NVR302-16E-P16 |
| 시리얼 번호 | 210235C2BQ3166000028 |
| 펌웨어 버전 | B3118P26C06413 |
| 동작시간 | 5 일 23 시 8 분 |

카메라 상태

카메라 상태를 살피기 위해 **카메라** 탭을 클릭합니다. **상태** 열은 카메라가 온라인 또는 오프라인 여부와 오프라인 원인을 나타냅니다. 온 또는 오프는 알람의 활성화 또는 비활성 상태를 의미합니다.

| 카메라 | 이름 | 상태 | 모션 | 탐퍼링 |
|-----|--------------|-----------------|----|-----|
| D1 | IP Camera 01 | 온라인 | 켜짐 | 켜짐 |
| D2 | IP Camera 02 | 온라인 | 켜짐 | 켜짐 |
| D3 | IP Camera 03 | 오프라인(네트워크 연결끊김) | 켜짐 | 켜짐 |
| D4 | IP Camera 04 | 온라인 | 발생 | 켜짐 |
| D5 | IP Camera 05 | 오프라인(네트워크 연결끊김) | 켜짐 | 켜짐 |
| D6 | IP Camera 06 | 오프라인(네트워크 연결끊김) | 켜짐 | 켜짐 |
| D7 | IP Camera 07 | 오프라인(네트워크 연결끊김) | 켜짐 | 켜짐 |
| D8 | IP Camera 08 | 오프라인(네트워크 연결끊김) | 켜짐 | 켜짐 |

녹화 상태

녹화 상태와 스트림 설정을 보기 위해 **녹화** 탭을 클릭합니다.

| 카메라 | 이름 | 유형 | 상태 | 진단 | 스트림 유형 | fps |
|-----|--------------|--------|-------|----------|--------|-----|
| D1 | IP Camera 01 | Manual | 진행 중 | 일반 | 메인 스트림 | 25 |
| D2 | IP Camera 02 | 일반 | 진행 중 | 일반 | 메인 스트림 | 25 |
| D3 | IP Camera 03 | 없음 | 녹화 안됨 | 카메라 오프라인 | 없음 | 0 |
| D4 | IP Camera 04 | 이벤트 | 진행 중 | 일반 | 메인 스트림 | 30 |
| D5 | IP Camera 05 | 없음 | 녹화 안됨 | 카메라 오프라인 | 없음 | 0 |
| D6 | IP Camera 06 | 없음 | 녹화 안됨 | 카메라 오프라인 | 없음 | 0 |
| D7 | IP Camera 07 | 없음 | 녹화 안됨 | 카메라 오프라인 | 없음 | 0 |
| D8 | IP Camera 08 | 없음 | 녹화 안됨 | 카메라 오프라인 | 없음 | 0 |
| D9 | IP Camera 09 | 없음 | 녹화 안됨 | 카메라 오프라인 | 없음 | 0 |
| D10 | IP Camera 10 | 없음 | 녹화 안됨 | 카메라 오프라인 | 없음 | 0 |

온라인 사용자

현재 로그인한 사용자에게 관한 정보는 **접속 유저** 탭을 클릭합니다.

| 번호 | 사용자 이름 | IP 주소 | 로그인 시간 |
|----|--------|-----------|---------------------|
| 1 | admin | 127.0.0.1 | 2016-11-25 13:41:36 |

디스크 상태

하드 디스크 상태와 디스크 속성을 보기 위해 **디스크** 탭을 클릭합니다.

| 디스크 번호 | 전체(GB) | 사용 가능(GB) | 상태 | 제조사 | 속성 |
|--------|--------|-----------|--------|---------|-------|
| 1 | 931.51 | 574.00 | 일반 | SEAGATE | 읽기/쓰기 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 디스크 없음 | | |

| | |
|----------|--------|
| 총용량(GB) | 931.51 |
| 여유공간(GB) | 574.00 |

카드 디코딩 상태

디코딩 카드의 상태를 보기 위해 **슬롯 상태** 탭을 클릭합니다. 이 기능은 일부 모델에만 이용할 수 있습니다.

네트워크 정보

트래픽

네트워크 트래픽 정보를 보기 위해 **메뉴 > 관리 > 네트워크 정보 > 트래픽**을 클릭합니다.



네트워크 탐지

메뉴 > 관리 > 네트워크 정보 > 네트워크 점검을 클릭합니다.

네트워크 지연과 패킷 손실률을 시험하기 위해, 테스트할 IP 주소를 입력한 다음, **테스트**를 클릭합니다.

| 네트워크 지연 및 패킷 손실 테스트 | | |
|---------------------|----------------------------|-----|
| 테스트 주소 | 192.168.0.1 | 테스트 |
| 테스트 결과 | 지연: 1.817ms, 패킷 손실: 0.000% | |

패킷을 캡처하여 저장하기 위해, USB 저장 장치를 선택하고, 포트 번호와 IP 주소를 지정한 다음, 원하는 NIC 우측에 있는  를 클릭합니다.



비고!

- 캡처 패킷의 백업 파일은 *NIC name time.pcap* 형식으로 명명되며 USB 저장 장치의 루트 디렉토리에 저장됩니다. 파일을 보기 위해 **열기**를 클릭합니다.
- 웹 인터페이스에서 패킷 캡처가 이미 시작되었다면 패킷을 캡처할 수 없습니다.
- 사용자가 PPPoE 를 사용하는 경우, 다이얼 접속이 성공한 후에 가상 NIC 가 목록에 나타나며, 이 NIC 로 보내지거나 나오는 패킷을 캡처할 수도 있습니다.

네트워크 설정

네트워크 설정을 보기 위해 **메뉴 > 관리 > 네트워크정보 > 네트워크**를 클릭합니다.

| | |
|----------------|---------------------------|
| IPv4 동작 모드 | DHCP |
| IPv4 주소 | 192.168.0.16 |
| IPv4 서브넷 마스크 | 255.255.255.0 |
| IPv4 기본 게이트웨이 | 192.168.0.1 |
| IPv6 가져오기 모드 | Router Advertisement |
| IPv6 주소 | fe80::4aea:63ff:fe2c:a555 |
| IPv6 Prefix 길이 | 64 |
| IPv6 기본 게이트웨이 | :: |
| 기본 DNS 서버 | 168.126.63.1 |
| 보조 DNS 서버 | 168.126.63.2 |
| 내부 NIC IPv4 주소 | 172.16.0.1 |
| PPPoE | 커짐 |
| PPPoE 주소 | 0.0.0.0 |
| PPPoE 서브넷 마스크 | 0.0.0.0 |
| PPPoE 기본 게이트웨이 | 0.0.0.0 |

네트워크 통계

메뉴 > 관리 > 네트워크 정보 > 네트워크통계를 클릭합니다. 대역폭 사용 통계가 나타납니다.

| 유형 | Bandwidth |
|--------------|-----------|
| IP 카메라 | 15Mbps |
| 원격 Live View | 0bps |
| 원격 Playback | 0bps |
| 비가동 수신 대역폭 | 145Mbps |
| 비가동 발신 대역폭 | 320Mbps |



비고!

- 가용 수신 대역폭이 불충분하면 (**Idle Receive Bandwidth**), 연결된 카메라가 오프라인이 될 수도 있습니다.
- 가용 전송 대역폭이 불충분하면 (**Idle Send Bandwidth**), NVR 에 대한 원격 Live View, 재생 또는 다운로드가 실패할 수도 있다.

로그 조회

로그는 사용자 실행 작업과 장치의 상태에 관한 정보를 포함하고 있습니다. 로그를 분석하여, 사용자는 장치 작동 상태를 추적하고 세부 알람 정보를 볼 수 있습니다.

1. **메뉴 > 관리 > 로그**를 클릭합니다.
2. 시작 및 종료 시간, 주 유형과 하위 유형을 포함한 조회 상태를 설정합니다.
3. **조회**를 클릭합니다.

| | | |
|-------|----------------|--------------|
| 시작시간 | 2016 - 11 - 30 | 00 : 00 : 00 |
| 종료시간 | 2016 - 12 - 01 | 23 : 59 : 59 |
| 메인 유형 | 모두 | |
| 서브 유형 | 모든 유형 | |

| 사용자 이름 | 동작시간 | IP 주소 | 카메라 | 재생 | 메인 유형 | 서! |
|--------|---------------------|--------------|-----|----|-------|----|
| admin | 2016-12-01 12:37:32 | 192.168.0.77 | D1 | ▶ | 조작 | 리 |
| admin | 2016-12-01 12:37:07 | 192.168.0.77 | D4 | ▶ | 조작 | 리 |
| admin | 2016-12-01 12:37:01 | 192.168.0.77 | D1 | ▶ | 조작 | 리 |
| admin | 2016-12-01 12:36:54 | 192.168.0.77 | D1 | ▶ | 조작 | 리 |
| admin | 2016-12-01 12:36:52 | 192.168.0.77 | D2 | ▶ | 조작 | 리 |
| admin | 2016-12-01 12:36:49 | 192.168.0.77 | D1 | ▶ | 조작 | 리 |
| admin | 2016-12-01 12:36:27 | 192.168.0.77 | | — | 조작 | 토 |
| | 2016-12-01 12:36:26 | | D4 | ▶ | 알람 | 도 |
| | 2016-12-01 12:36:23 | | D4 | ▶ | 알람 | 도 |
| | 2016-12-01 12:36:22 | | D4 | ▶ | 알람 | 도 |

4. **재생** 아래에 ▶가 나타나면, 알람 시간 1분 전에 시작한 녹화와 알람 시간 10분 후에 종료된 녹화를 보기 위해 ▶ 을 클릭합니다. — 는 이 기능을 이용할 수 없음을 의미합니다.
5. 외부 저장 장치로 로그를 내보내기 위해, **내보내기**를 클릭하여, 내보낼 경로와 형식을 설정한 다음, **백업**을 클릭합니다.

가져오기/내보내기

설정정보와 유지보수 정보를 저장 장치로 내보내고 백업을 위해 파일로 저장할 수 있습니다. 설정 값들을 복원하기 위해 설정 파일을 NVR로 가져올 수도 있습니다. 동일 모델인 여러 대의 NVR에 동일한 설정을 하고 싶으면 하나의 NVR의 설정 파일을 다른 NVR에서 가져오면 됩니다. 가져온 설정 파일이 카메라 정보를 포함하고 있으면, 모든 NVR에 관련 카메라가 추가됩니다.

관리자만 이 작업들을 수행할 수 있습니다.

1. **메뉴 > 관리 > 백업**을 클릭합니다.
2. 장치 설정을 내보내기 위해, 저장경로를 지정한 다음, **내보내기**를 클릭합니다. 내보내기가 완료되면 지정된 디렉토리에 .xml 파일이 생성됩니다.
3. 유지보수 정보를 내보내기 위해, 저장경로를 지정한 다음, **진단정보 내보내기**를 클릭합니다. 내보내기가 완료되면 지정된 디렉토리에 .tgz 파일이 생성됩니다.
4. 장치 설정을 가져오기 위해, .xml 파일을 포함하는 대상 폴더를 더블 클릭한 다음, **가져오기**를 클릭합니다.



주의!

신중하게 파일을 삭제해야 합니다. 삭제된 파일은 복구될 수 없습니다.

시스템 복원

공장 기본 설정 값으로 일부 또는 전부 복원하기 위해 이 기능을 사용합니다. NVR 은 이 작업을 완료하기 위해 자동으로 재시작 합니다. 녹화 및 작업 로그는 삭제되지 않습니다.

1. **메뉴 > 관리 > 시스템 복구**를 클릭합니다.
2. 네트워크 및 사용자 설정 외에 공장 기본 설정을 복원하기 위해 **초기화**를 클릭하거나, 모든 공장 기본 설정을 복원하기 위해 **공장초기화**를 클릭합니다.

자동 유지보수

NVR 을 정해진 일정에 따라 재시작하고 파일 (녹화 및 스냅샷을 포함한)을 삭제하도록 설정할 수 있습니다. 관리자만 이 작업을 수행할 수 있습니다.

1. **메뉴 > 관리 > 자동기능**을 클릭합니다.
2. 자동 재시작 시간을 설정하고, 자동으로 파일을 삭제할 방식을 선택합니다.

| | | | |
|----------|-------|-------|-----|
| 자동 재시작 | 화요일 | 02:00 | |
| 파일 자동 삭제 | 사용 안함 | 1 | 일 전 |



주의!

자동으로 삭제된 파일은 복구될 수 없습니다.

시스템 업그레이드

메뉴 > 관리 > 업그레이드 에서 로컬 업그레이드 (USB 저장 장치에 저장된 업그레이드 파일을 사용하여) 또는 클라우드 업그레이드를 (클라우드 서버를 통해) 할 수 있습니다. 클라우드를 이용하여 업그레이드하기 위해, NVR 이 정상 작동되는 DNS 서버 (**메뉴 > 시스템 > 네트워크 > 기본설정**에 따라 설정된)에 연결되어 있는지 확인하고, 최신 버전을 이용할 수 있는지 확인하기 위해 **확인**을 클릭합니다. 클라우드 업그레이드에 걸리는 시간은 네트워크 연결 상태의 영향을 받습니다.



주의!

업그레이드를 하는 동안 전원이 차단되지 않도록 해야 합니다. 시스템 업그레이드를 하는 동안 전원 장애가 발생하면 시스템시작이 불가능할 수도 있습니다. 필요에 따라 무정전 전원장치 (UPS)를 사용합니다.

하드 디스크 감지

시험

S.M.A.R.T는 하드 디스크의 동작 상태를 평가하기 위해 헤드, 원판, 모터 및 회로를 점검합니다. **메뉴 > 관리 > HDD > S.M.A.R.T. 테스트**를 클릭합니다.

검사여부 상관없이 계속 디스크 사용

| | |
|------------|----------------------|
| 디스크 선택 | 슬롯1 |
| 테스트 타입 | 짧은 |
| 테스트 상태 | 테스트 안됨 |
| 제조사 | SEAGATE |
| 모델 | ST1000VM002-1CT1SC23 |
| 디스크 온도(°C) | 32 |
| 동작시간(일) | 103 |
| 자체 평가 | 통과 |
| 전체 평가 | 좋음 |

| ID | 속성 | 상태 | 플래그 | 임계값 | 값 | 최악값 | 원시값 |
|----|--------------------------|----|--------|-----|-----|-----|-----------|
| 1 | Raw_Read_Error_Rate | 좋음 | 0x000f | 6 | 116 | 99 | 110096968 |
| 3 | Spin_Up_Time | 좋음 | 0x0003 | 0 | 97 | 97 | 0 |
| 4 | Start_Stop_Count | 좋음 | 0x0032 | 20 | 100 | 100 | 350 |
| 5 | Reallocated_Sector_Count | 좋음 | 0x0033 | 36 | 100 | 100 | 0 |
| 7 | Seek_Error_Rate | 좋음 | 0x000f | 30 | 69 | 60 | 8945723 |
| 9 | Power_On_Hours | 좋음 | 0x0032 | 0 | 98 | 98 | 2491 |
| 10 | Spin_Retry_Count | 좋음 | 0x0013 | 97 | 100 | 100 | 0 |
| 12 | Power_Cycle_Count | 좋음 | 0x0032 | 20 | 100 | 100 | 295 |



비고!

- 일부 하드 디스크는 시험 항목 중 일부만 지원합니다.
- 평가 상태는 **좋음**, **실패** 및 **불량** 섹터를 포함합니다. 상태가 **실패** 이면 즉시 디스크 교체를 권장합니다. 하드 디스크에 관한 추가 정보는 현지 판매업자에게 문의하십시오.

불량 섹터 감지

불량 섹터 감지는 하드 디스크 내 불량 섹터를 점검하는 것입니다.

1. 메뉴 > 관리 > HDD > 배드 섹터 검사를 클릭합니다.

| | |
|----------|-----------|
| HDD 용량 | 931.51 GB |
| block 용량 | 596.17 MB |
| 상태 | 감지되지 않음 |
| 에러 발생 | 0 |

■ 일반 ■ 손상

2. 원하는 디스크와 감지 유형을 선택한 다음, 감지를 시작하기 위해 **감지**를 클릭합니다. 중지하고 싶으면 **정지**를 클릭합니다.



주의!

오류 개수가 100 개에 도달하면 자동으로 감지를 중지합니다.

14 종료

메뉴 > 종료를 클릭한 다음, 필요에 따라 로그아웃, 재시작 또는 종료합니다. NVR 을 종료하기 위해, 화면에 메시지가 나타날 때까지 약 3 초 동안 전면 패널 (이용 가능하면) 위 전원 버튼을 길게 누른 다음, **예**를 클릭할 수도 있습니다.





주의!

NVR 이 예기치 않게, 예를 들어, 정전으로 인해 종료되면 저장하지 않은 설정은 손실됩니다. 시스템 업그레이드를 하는 동안 부정확한 종료는 기동불능을 초래할 수도 있습니다.

파트 II 웹 기반 작업`

1 시작하기 전

웹 인터페이스를 통해 NVR 에 원격으로 접근해서 관리할 수 있습니다. 시작하기 전에 다음 사항을 점검합니다.

- 로그인 시에 접근권한을 확인하며, 사용 권한이 필요합니다.
- 클라이언트 PC 가 제대로 작동 중이며 NVR 과 네트워크에 연결되어 있습니다.
- 클라이언트 PC 가 윈도우 XP, 윈도우 7 또는 윈도우 8 운영체제를 사용합니다.
- 웹 브라우저가 PC 에 설치되어 있습니다. 마이크로소프트 인터넷 익스플로러 8.0 이상을 권장합니다. 크롬 (Chrome) 및 오페라 (Opera) 브라우저도 지원합니다.
- 64 비트 운영체제를 사용하더라도 32 비트 웹 브라우저가 필요합니다.



비고!

- 웹 GUI 에 회색으로 표시된 설정항목은 설정할 수 없습니다. 표시된 설정항목과 설정값은 NVR 모델에 따라 달라질 수도 있습니다. 그림은 오직 설명을 위한 것이며 NVR 모델에 따라 달라질 수도 있습니다.

2 로그인

1. 컴퓨터에 있는 웹 브라우저를 열고 NVR 의 IP 주소 (기본설정 주소 **192.168.1.30**) 를 입력하여 로그인 페이지에 접속합니다.
사용자가 처음으로 로그인할 때 메시지가 나타내는 대로 플러그인을 설치해야 할 수도 있습니다. 플러그인 설치를 시작하면 웹 브라우저를 닫습니다.
2. 로그인 대화상자에서, 정확한 사용자 이름과 패스워드 (관리자용 패스워드 **1111**)를 입력한 다음, **Login** 을 클릭합니다.



주의!

기본 패스워드는 첫 번째 로그인을 위한 것입니다. 보안을 확보하기 위해 첫 번째 로그인 후 즉시 패스워드를 변경하십시오.

3 라이브 뷰

라이브 뷰 페이지는 사용자가 로그인할 때 나타납니다. 다음 그림은 한 예를 보여주는 것입니다.

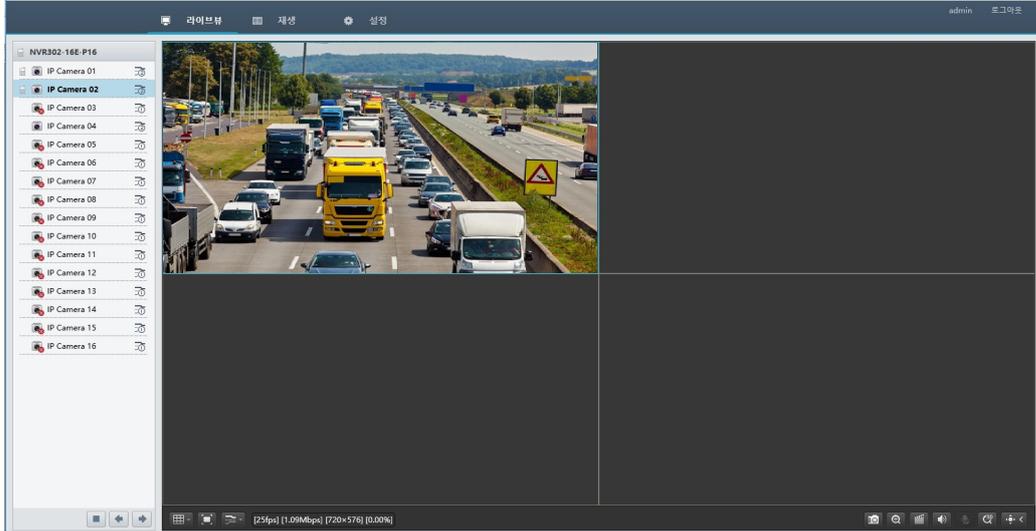


표 3-1 라이브 뷰 창 제어 버튼

| 버튼 | 설명 | 버튼 | 설명 |
|----|--------------------------------|----|--------------------------------------|
| | 양방향 오디오 | | 메인/서브 스트림 |
| | 모든 창에서 Live View 를 시작하거나 중지합니다 | | 이전 및 다음 화면 |
| | 화면 레이아웃을 전환합니다 | | 전체 화면 |
| | 스트림 유형을 선택합니다 | | 현재 프레임 속도, 비트율, 해상도 및 패킷 손실률을 보여줍니다. |
| | 스냅샷을 찍습니다 | | 줌을 시작합니다 |
| | 클라이언트에 녹화파일 저장 | | 오디오를 켜거나 끄고, 음량을 조정합니다 |
| | MIC 볼륨을 조정합니다 | | 3D 포지셔닝 |
| | 제어판을 열거나 닫습니다 | - | - |



비고!

- 스냅샷 파일은 다음 포맷으로 명명됩니다: *IP 카메라 ID 촬영시간*. 예를 들어, 192.168.1.30_D1_20150711102123239.jpg 입니다. 촬영 시간은 *YYYYMMDDHHMMSSMS* 형식으로 표시됩니다.
- 스냅샷의 기본 저장 디렉토리는 아래와 같습니다.
C:\Users\사용자 이름\Surveillance\Snap\시스템 날짜. 시스템 날짜는 *yyyy-mm-dd* 형식으로 표시됩니다.
- 클라이언트 저장은 다음 형식으로 명명됩니다: *IP 카메라 ID_S 녹화 시작 시간 E 녹화 종료 시간*. 녹화 시작 및 종료 시간은 *hh-mm-ss* 형식으로 표시됩니다.
- 클라이언트 저장의 기본 디렉토리는 아래와 같습니다.
C:\Users\사용자 이름\Surveillance\Record\시스템 날짜. 시스템 날짜는 *yyyy-mm-dd* 형식으로 표시됩니다.

4 재생

재생 페이지를 보기 위해 상단의 재생을 클릭합니다.

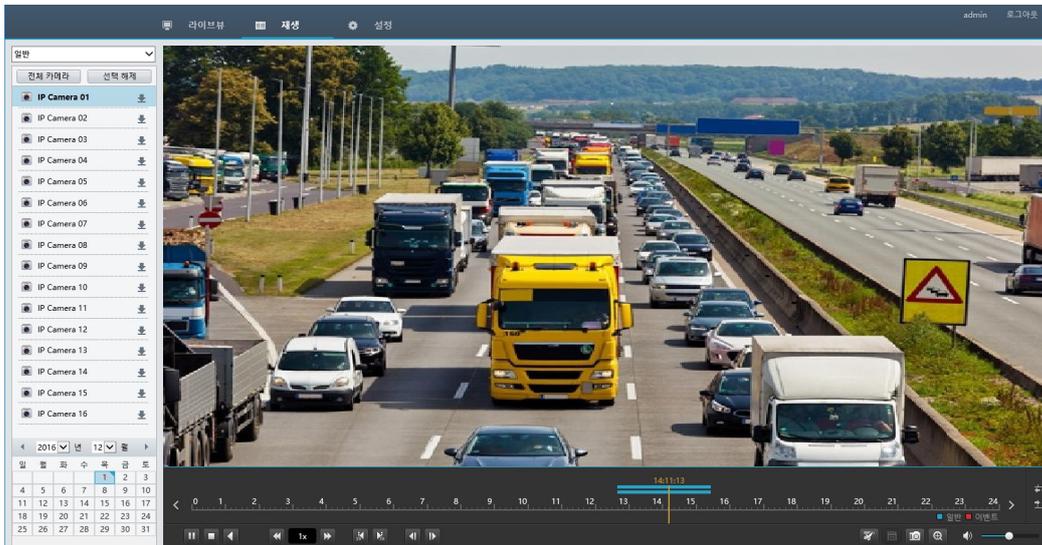


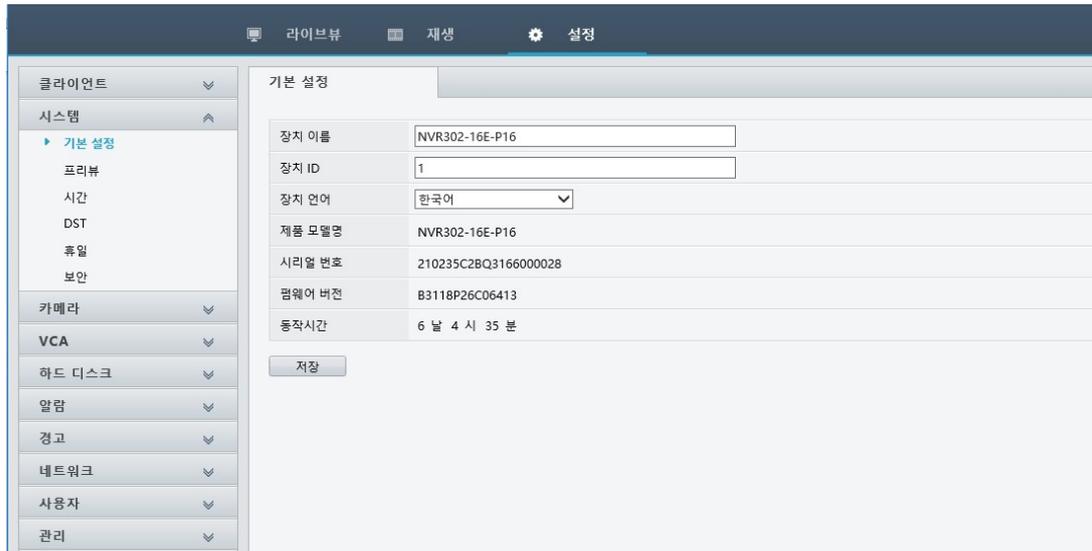
Table 4-1 재생 제어 버튼

| 버튼 | 설명 | 버튼 | 설명 |
|----|-----------------|----|--------------------|
| | 재생, 일시 중지 또는 중지 | | 프레임별 되감기 또는 앞으로 감기 |
| | 감속 또는 가속 | | 30 초 되감기 또는 앞으로 감기 |
| | 이전 또는 다음 주기 | | 오려내기 시작/중지 |
| | 오려내기 저장 | | 스냅샷 찍기 |

| 버튼 | 설명 | 버튼 | 설명 |
|---|----|--|----------------------------|
|  | 줌 |  | 음량을 조정, 사운드를 켜거나 끄니다 |

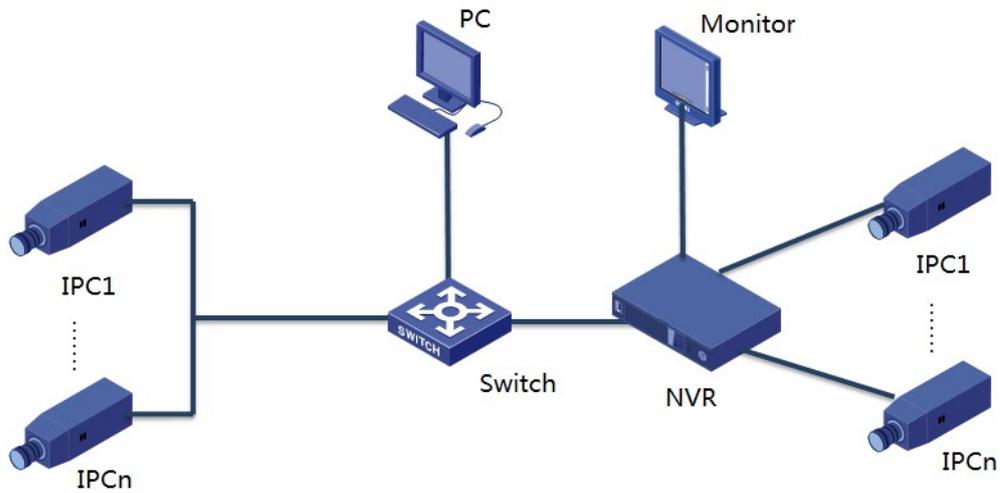
5 설정

상단에 있는 **Settings** 을 클릭한 다음, 설정항목을 설정하기 위해 좌측에 있는 메뉴를 클릭합니다.



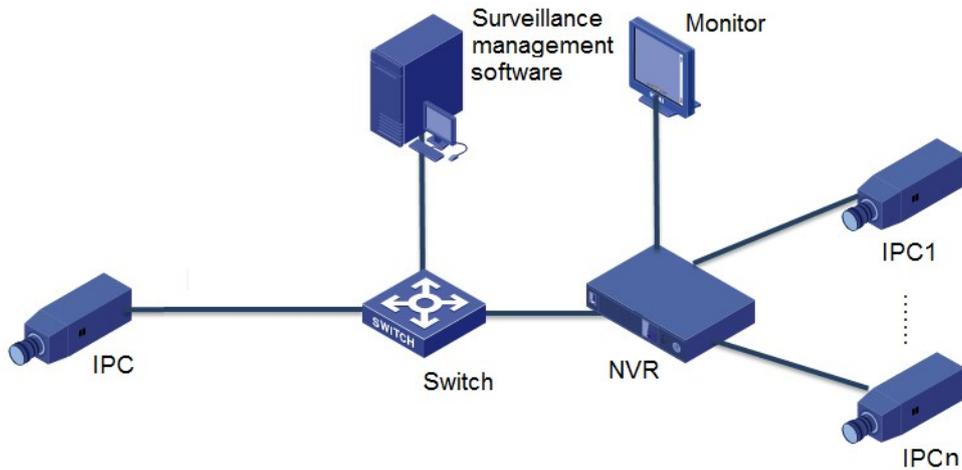
부록 A 설치 유형

설치 유형 1



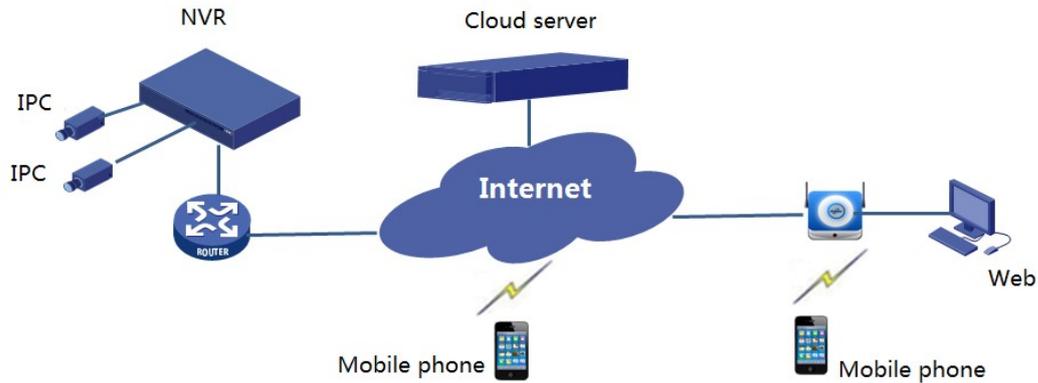
NVR, IP 카메라, PC 는 사설 네트워크 (또는 LAN)에 연결됩니다. IP 카메라는 NVR 에 바로 연결되거나 스위치를 통해 연결될 수 있습니다. 그리고 사용자는 NVR 의 모니터나 PC 의 웹 브라우저를 사용하여 NVR 과 IP 카메라를 관리합니다.

설치 유형 2



NVR, IP 카메라, PC 는 사설 네트워크 (또는 LAN)에 연결됩니다. IP 카메라는 NVR 에 바로 연결되거나 스위치를 통해 연결될 수 있습니다. PC 에 영상 관제 소프트웨어를 설치합니다. 영상 관제 소프트웨어나 NVR 의 모니터를 통해 NVR 과 IP 카메라를 관리할 수 있습니다.

설치 유형 3



NVR 과 IP 카메라는 사설 네트워크 (또는 LAN)에 위치하며, 클라우드 서버, 인터넷을 통한 장치 관리용 클라우드 솔루션을 통해 이 장치들을 관리합니다. 클라우드 계정을 등록하고 사용자의 네트워크 장치 (라우터를 포함한)를 적절히 설정한 후, NVR 과 PC 또는 휴대폰에서 NVR 과 IP 카메라를 관리할 수 있습니다.

부록 B 약어

| 약어 | 설명 |
|-------|-----------------------------|
| CBR | 고정 비트율 |
| DDNS | 동적 도메인 이름 서비스 |
| DHCP | 동적 호스트 설정 프로토콜 |
| DST | 일광 절약 시간 (서머 타임) |
| DVS | 디지털 비디오 서버 |
| FTP | 파일 전송 프로토콜 |
| HDMI | 고화질 멀티미디어 인터페이스 |
| HTTPS | 보안 소켓 계층을 통한 하이퍼텍스트 전송 프로토콜 |
| IPC | IP 카메라 |
| JPEG | 공동 영상 전문가 그룹 |
| MTU | 최대 전송 단위 |
| NAT | 네트워크 주소 변환 |
| NIC | 네트워크 인터페이스 카드 |

| 약어 | 설명 |
|------------|-----------------------|
| NTP | 네트워크 시간 프로토콜 |
| NVR | 네트워크 비디오 녹화기 |
| ONVIF | 개방형 네트워크 비디오 인터페이스 포럼 |
| PoE | 이더넷 전원 장치 |
| PPPoE | 이더넷을 통한 점대점 프로토콜 |
| PTZ | 팬, 틸트, 줌 |
| RTSP | 실시간 스트리밍 프로토콜 |
| SDK | 소프트웨어 개발 키트 |
| S.M.A.R.T. | 자체 모니터링, 분석 및 보고 기술 |
| UPnP | 범용 플러그 앤 플레이 |
| USB | 범용 직렬 버스 |
| VGA | 비디오 그래픽 어레이 |
| VBR | 가변 비트율 |

부록 C FAQs

| 문제 | 가능성 있는 원인 및 해결책 |
|-------------------------------------|--|
| 웹 플러그인 (ActiveX)을 로드할 수 없습니다. | <ul style="list-style-type: none"> 설치를 시작할 때 웹 브라우저를 닫습니다. 방화벽을 비활성화하고 컴퓨터에 있는 바이러스 방지 프로그램을 닫습니다. 웹 페이지를 방문할 때마다 저장된 페이지의 최신 버전을 확인하기 위해 인터넷 익스플로러 (IE)를 활성화합니다 (도구 > 인터넷 옵션 > 일반 > 설정). IE 내 신뢰할 수 있는 사이트에 NVR의 IP 주소를 추가합니다 (도구 > 인터넷 옵션 > 보안). IE 내 호환성 뷰 목록에 NVR의 IP 주소를 추가합니다 (도구 > 호환성 보기 설정). IE의 캐시를 제거합니다. |
| 웹 인터페이스 상 Live View에 표시된 이미지가 없습니다. | <p>라이브 뷰에서 비트율이 0Mbps 인지 확인합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 맞으면, 방화벽이 비활성화되어 있고 바이러스 방지 프로그램이 컴퓨터에 중지되었는지 확인합니다. 아니면, 아마 컴퓨터에 있는 그래픽 카드 드라이버가 제대로 작동하지 않기 때문입니다. 드라이버를 다시 설치하십시오. |

| 문제 | 가능성 있는 원인 및 해결책 |
|---|---|
| 카메라가 오프라인이며, 표시된 링크가 없습니다. | <p>메뉴 > 관리 > 시스템 정보 > 카메라를 클릭합니다. 상태 열에 원인이 나타납니다. 공통 원인에는 연결이 끊어진 네트워크, 부정확한 사용자 이름 또는 패스워드, 취약 패스워드, 불충분한 대역폭이 포함되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 연결과 네트워크 설정을 점검합니다. • 부정확한 사용자 이름과 패스워드가 표시되면, NVR 에 설정된 카메라 패스워드가 카메라 웹 인터페이스에 접근하기 위해 사용된 것인지 점검합니다. • 취약 패스워드에 대한 접근 거부가 표시되면, 카메라 웹 인터페이스에 로그인하고 강력한 패스워드를 설정합니다. • 불충분한 대역폭이 표시되면, NVR 내 다른 온라인 장치를 삭제합니다. |
| NVR 은 일부 카메라에 라이브 뷰를 나타내며 다른 카메라에는 리소스가 없습니다. | <ul style="list-style-type: none"> • 서브 스트림을 암호화하기 위해 카메라를 설정하고 D1 에 대한 해상도를 감소시킵니다. • 먼저 라이브 뷰를 위한 서브 스트림을 사용하기 위해 NVR 을 설정합니다. |
| 카메라가 온라인과 오프라인으로 반복해서 연결됩니다. | <ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 연결이 안정되어 있는지 점검합니다. • 카메라와 NVR 에 대한 펌웨어를 업그레이드합니다. 최신 버전은 판매업자에게 문의하십시오. |
| 라이브 뷰는 정상이지만, 녹화를 발견할 수 없습니다. | <ul style="list-style-type: none"> • 녹화 일정이 제대로 설정되었는지 점검합니다. • NVR 에 설정된 시간과 표준 시간대가 정확한지 점검합니다. • 녹화를 저장하는 하드 디스크가 손상되었는지 점검합니다. • 원하는 녹화가 겹쳐져 있는지 점검합니다. |
| 동작 감지가 효과적이지 않습니다. | <ul style="list-style-type: none"> • 동작 감지가 활성화되어 있고 동작 감지 영역이 제대로 설정되었는지 점검합니다. • 감도, 대상 크기 및 지속시간을 포함한 발생 요인이 동작 감지에 맞도록 제대로 설정되었는지 점검합니다. • 야밍 일정이 제대로 설정되었는지 점검합니다. |
| NVR 에 의해 하드 디스크를 확인할 수 없습니다. | <ul style="list-style-type: none"> • NVR 과 함께 배송된 전원 어댑터를 사용합니다. • NVR 전원을 차단한 다음, 하드 디스크를 다시 장착합니다. • 다른 디스크 슬롯을 시도합니다. • 디스크가 사용자 NVR 과 호환되지 않습니다. 호환성이 있는 디스크 모델은 판매업자에게 문의하십시오. |
| 마우스가 작동하지 않습니다. | <ul style="list-style-type: none"> • NVR 과 함께 배송된 마우스를 사용합니다. • 케이블이 확장되지 않도록 합니다. |