

네트워크 비디오 레코더
NVR

사용자 매뉴얼

(V3.3.4-01)

주의사항

장치를 연결 또는 운영하시기 전에 다음 사항에 주의하시기 바랍니다:

- 환기가 잘 되고, 먼지가 없는 곳에 장치를 설치하십시오.
- 본 장치는 실내용으로만 설계되었습니다. 실외에 설치하지 마십시오.
- 장치로부터 모든 액체를 멀리하십시오.
- 환경 조건이 제조업체의 권장사항을 충족하는지 확인하십시오.
- 장치가 랙 또는 선반에 적절하게 고정되었는지 확인하십시오. 장치를 떨어뜨려서 생기는 큰 충격이나 덜컹거림은 장치의 민감한 전자기기에 손상을 줄 수 있습니다.
- 가능하면 UPS를 사용하여 장치를 사용하십시오.
- 액세서리 및 주변장치를 연결하거나 분리하기 전에 장치의 전원을 끄십시오.
- 제조업체의 권장 HDD를 사용하십시오.

배터리의 부적합한 사용이나 교체는 폭발의 위험이 있습니다. 장비에 사용된 것과 동일한 종류로 교체하십시오. 배터리의 폐기는 배터리 제조사의 지침에 따르십시오

상표 및 등록 상표

- Windows 와 Windows 로고는 미국과 그 외 국가에 소재한 마이크로소프트사의 상표 또는 등록상표입니다.
- HDMI, HDMI 로고와 고화질 멀티미디어 화면은 HDMI Licensing LLC의 상표 또는 등록상표입니다.
- 본 설명서에 포함된 제품은 HDMI 기술의 사용 권리를 가진 HDMI Licensing LLC에 의해 권한이 부여됩니다.

HDMI™
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

- VGA 는 IBM의 상표입니다.
- UPnP™ 는 UPnP™ Implementers사의 인증 마크입니다.
- 본 매뉴얼에 포함된 제품 및 기타 회사 이름은 해당 소유자의 상표 또는 등록상표일 수 있습니다.

규정 정보

FCC 정보

FCC 규정 준수: 본 장비는 검사를 마쳤으며 FCC 규정의 제 15 조에 의거 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 장비를 상용 환경에서 사용할 때 유해한 간섭에 대한 적절한 보호를 제공하기 위해 설계되었습니다. 이 장비는 사용 및 무선 주파수 에너지를 발출할 수 있으며, 설치 및 사용 설명서에 따라 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 전파 간섭을 유발할 수 있습니다. 주거 지역에서 이 장비의 운용은 유해한 간섭을 일으킬 수 있으며, 이 경우 사용자는 자신의 비용으로 간섭 문제를 해결해야 합니다.

FCC 조건

본 장치는 FCC 규정의 Part 15 를 준수합니다. 장비의 운용은 다음 두 가지 조건이 적용됩니다:
1. 본 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않을 수 있습니다.
2. 본 장치는 원치 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 수신된 모든 간섭을 수용해야 합니다.

EU 적합성 선언문

CE

이 제품과 -해당되는 경우- 제공된 액세서리도 "CE"로 표시되어 있으며 저전압 지침 2006/95/EC, EMC 지침 2004/108/EC, RoHS 에서 합의된 유럽 표준을 준수합니다



2002/96/EC (WEEE 지침): 이 기호로 표시된 제품은 유럽 연합 (EU)에서 생활 폐기물로 분류되지 않아 처리할 수 없습니다. 적합한 재활용을 위해, 동종의 새로운 장비 구입시 공급 업체에 이 제품을 반환하거나, 지정된 수거장소에서 폐기하십시오. 자세한 내용은 www.recyclethis.info 를 참조하십시오.



2006/66/EC (배터리 지침): 이 제품은 유럽 연합 (EU)에서 생활 폐기물로 분류되지 않아 처리할 수 없는 배터리가 포함되어 있습니다. 특정 배터리 정보는 제품 설명서를 참조하십시오. 배터리는 카드뮴 (CD), 납 (PB), 또는 수은 (HG)를 표시하기 위해 문자를 포함할 수 있는 이 기호로 표시되어 있습니다. 적합한 재활용은 공급 업체 또는 지정된 수거장소에 배터리를 반환합니다. 자세한 내용은 www.recyclethis.info 를 참조하십시오.

적용 모델

이 매뉴얼은 다음 표에 나열된 모델에 적용할 수 있습니다.

시리즈	모델
`DS-7600NI-E1/E2 series	DS-7604NI-E1, DS-7608NI-E1, DS-7616NI-E1
	DS-7604NI-E1/4P
	DS-7604NI-E1/4N
	DS-7608NI-E2, DS-7616NI-E2, DS-7632NI-E2
	DS-7608NI-E2/8P, DS-7616NI-E2/8P, DS-7616NI-E2/16P, DS-7632NI-E2/8P, DS-7632NI-E2/16P
	DS-7608NI-E2/8N, DS-7616NI-E2/8N, DS-7632NI-E2/8N DS-7616NI-E2/16N, DS-7632NI-E2/16N
DS-7700NI-E4 series	DS-7708NI-E4, DS-7716NI-E4, DS-7732NI-E4
	DS-7708NI-E4/8P, DS-7716NI-E4/16P, DS-7732NI-E4/16P
DS-8600NI-E8 series	DS-8608NI-E8, DS-8616NI-E8, DS-8632NI-E8

제품 주요 기능

일반

- 네트워크 카메라, 네트워크 돔 및 인코더 연결 가능.
- ACTI, Arecont, AXIS, Bosch, Brickcom, Canon, PANASONIC, Pelco, ONVIF, PANASONIC,PSIA, SAMSUNG, SANYO, SONY, Vivotek 및 ZAVIO, ONVIF 또는 PSIA 프로토콜을 채택한 카메라 연결 가능.
- 스마트 IP 카메라 연결 가능.
- PAL/NTSC 방식 비디오 입력.
- 각 채널 듀얼 스트림 지원.
- 각 채널에 대하여 해상도, 프레임레이트, 비트레이트, 이미지 품질 등의 독립적인 설정을 포함하여 최대 8 채널의 네트워크 카메라 연결 가능.
- 입력 및 출력 녹화 품질 설정 가능

일반

- 네트워크 카메라, 네트워크 돔 및 인코더 연결 가능.
- ACTI, Arecont, AXIS, Bosch, Brickcom, Canon, PANASONIC, Pelco, ONVIF, PANASONIC,PSIA, SAMSUNG, SANYO, SONY, Vivotek 및 ZAVIO, ONVIF 또는 PSIA 프로토콜을 채택한 카메라 연결 가능.
- 스마트 IP 카메라 연결 가능.
- PAL/NTSC 방식 비디오 입력.
- 각 채널 듀얼 스트림 지원.
- DS-8600NI-E8, DS-7700NI-E4 및 DS-7600NI-E2 시리즈 NVR 에 대하여 최대 32 개 카메라 연결 가능, DS-7600NI-E1 및 DS-7600NI-SN 시리즈 NVR 에 대하여 최대 16 개 카메라 연결 가능
- 해상도, 프레임레이트, 비트레이트, 이미지 품질 등을 포함하여 각 채널에 대한 독립적인 설정
- 입력 및 출력 녹화 품질 설정 가능

로컬 모니터링

- HDMI 및 VGA 동시 출력
- HDMI 출력 및 VGA 출력 최대 1920×1080 해상도 지원.
- 실시간 보기의 멀티 화면 표시, 채널의 순서 표시 조정 가능.
- 그룹에서 라이브 보기 화면을 전환할 수 있으며, 수동 및 자동 전환 보기 제공됩니다.
- 자동전환 보기에서 화면 전환 간격을 조정할 수 있습니다.
- 라이브 보기에 대한 빠른 설정 메뉴 지원.
- 움직임 감지, 가림 방지, 비디오 예외 및 비디오 loss 에 대한 알람 기능.
- 사생활 보호 기능.
- 다중 PTZ 프로토콜 지원 ; PTZ 프리셋, 패트롤, 패턴 설정 및 호출.
- 마우스 드래그하여 PTZ 추적 및 클릭하여 줌인.

HDD 관리

- DS-8600NI-E8 시리즈, 8 SATA 하드디스크 연결 가능
  DS-7700NI-E4 시리즈, 4 SATA 하드디스크 연결 가능
  DS-7600NI-E2 시리즈, 2 SATA 하드디스크 연결 가능;
  DS-7600NI-E1 시리즈, 1 SATA 하드디스크 연결 가능;
  DS-7600NI-SN 시리즈, 최대 2 SATA 하드디스크 연결 가능.
  (각 디스크에 최대 4TB 의 저장 용량.)
- 8 네트워크 디스크 (8 NAS 디스크, 또는 7 NAS 디스크+1 IP SAN 디스크) 연결가능.
- S.M.A.R.T. 및 배드 섹터 감지.

- HDD 그룹 감지.
- HDD 대기 기능
- HDD 속성 : 중복, 읽기 전용, 읽기/쓰기(R/W).
- HDD 할당량 관리 : 각 채널에 다른 용량 할당 가능

녹화 및 재생

- 휴일 녹화 스케쥴 설정
- 연속 및 이벤트 영상 인코딩 설정
- 다중 녹화 유형 : 수동, 연속, 알람, 움직임, 움직임|알람, 움직임 & 알람 및 VCA
- 메인 스트림, 보조 스트림별 녹화 설정
- 녹화 유형에 따른 8 가지 녹화 기간 지정
- 움직임 감지에 따른 사전 녹화와 사후 녹화, 수동 녹화 및 일정에 따른 사전 녹화 및 사후 녹화.
- 이벤트별 녹화 파일 검색
- 사용자 정의 태그, 태그에 의한 검색 및 재생.
- 이벤트에 대한 스마트 검색
- 재생 시 확대 기능
- 쉽고 유연한 동작의 새로운 재생 화면 제공
- 채널 번호, 녹화 형식, 시작시간, 종료 시간 등에 따른 검색 및 녹화파일 재생
- 동영상에서 선택 영역에 대한 스마트 검색.
- 녹화 파일 잠금 및 잠금 해제
- 로컬 중복 녹화
- 쉽고 유연한 동작의 새로운 재생 화면 제공
- 다중 채널의 역방향 재생
- 재생 시 일지 중지, 역방향 재생, 빠르게, 느리게, 건너뛰기, 뒤로 건너뛰기 및 마우스로 위치지정 지원
- 4CIF 리얼타임으로 최대 16 채널 동기화 재생

백업

- USB 또는 SATA 저장장치로 영상 데이터 백업
- 재생 시 비디오 클립 백업
- 백업 장치 관리.

알람 및 예외상황

- 알람 입력/출력의 무장 스케쥴 설정 가능.
- 비디오 손실, 움직임 감지, VCA, 비디오 변조, HDD 여유공간 없음, HDD 오류, 네트워크 끊김, IP 충돌, 녹화 이상 및 POE 부하(POE 단자 지원 모델에 한함) 등에 대한 알람
- 알람 이벤트 연동 전체 화면 모니터링, 오디오 알람, 감시센터에 알림 및 이메일 전송
- 시스템 비정상시 자동 복구

기타 로컬 기능

- 마우스 및 IR 리모컨 작동 가능(리모컨 옵션)
- 3 단계 사용자 관리 : ADMIN 사용자는 많은 운영 계정을 생성하고, 어떤 채널에 접속할 수 있는 제한을 포함하여 자신의 운영 권한을 정의 할 수 있음
- 동작, 알람, 예외상황 로그 기록 및 검색
- 수동 실행 및 알람 삭제
- 장치 설정 정보 가져오기 및 내보내기

네트워크 기능

- DS-7600NI-E1/N 시리즈에 4 개의 독립적인 내장 스위치 네트워크 인터페이스 제공

- DS-7600NI-E2/N 및 DS-7600NI-SN/N 시리즈에 최대 8 개의 독립적인 내장 스위치 네트워크 인터페이스 제공
- IPv6 지원
- TCP/IP 프로토콜, PPPoE, DHCP, DNS, DDNS, RTSP, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI 지원
- 유니캐스트를 위한 TCP, UDP 및 RTP
- UPnP™ 에 의한 자동/ 수동 포트 매핑
- HiDDNS 로 엑스트라넷 접속
- RTSP 포트를 통해 원격 역방향 재생
- ONVIF 를 통한 플랫폼으로 접속 지원
- 원격 검색, 재생, 다운로드, 녹화파일의 잠금 및 잠금해제, 다운로딩 시 오류 파일 재전송.
- 원격 설정 : 장치 설정값을 원격으로 가져오기/내보내기
- 시스템 로그 및 알람 상태를 원격으로 보기.
- 원격 키보드 운영
- 제어 판넬 및 마우스의 원격 잠금 / 해제.
- 원격 HDD 포맷 및 프로그램 업그레이드
- 원격 시스템 재시작 및 종료
- RS-232, RS-485 투명 채널 전송
- 알람 이벤트 및 예외상황 정보를 원격 호스트로 전송할 수 있음.
- 원격 녹화 시작/중지
- 원격으로 알람 출력 시작/중지
- 원격 PTZ 제어
- 원격 JPEG 캡처
- 양방향 오디오 및 음성 방송
- 임베디드 웹 서버

개발 지원:

- Windows 및 Linux 용 SDK.
- 데모용 응용소프트웨어 소스코드.
- 개발 지원 및 응용소프트웨어에 대한 교육

목 록

제품 주요 기능 4
Chapter 1 소개 **11**
1.1 전면 패널 12
DS-8600NI-E8 시리즈 12
DS-7700NI-E4 시리즈 14
DS-7600NI-E1(E2) Series 18
1.2 IR 리모컨 작동 방법 19
1.2 USB 마우스 사용방법 22
1.3 입력방법 설명 23
1.4 후면 패널 24
DS-8600NI-E8, DS-7700NI-E4 및 DS-7700NI-E4/P 시리즈 24
DS-7600NI-E1, DS-7600NI-E1/4N, DS-7600NI-E2 및 DS-7600NI-E2/8N 시리즈 25
DS-7600NI-E1/4P and DS-7600NI-E2/8P Series 26
Chapter 2 시작하기 **27**
2.1 NVR 시작하기 및 종료하기 28
2.2 비밀번호 설정 30
2.3 기본 설치 마법사 설정 31
2.4 로그인 또는 로그 아웃 35
2.4.1 사용자 로그인 35
2.4.2 사용자 로그 아웃 36
2.5 IP 카메라 추가 및 연결 37
2.5.1 IP 카메라 연결 37
2.5.2 온라인 IP 카메라 추가 37
2.5.3 IP 카메라 추가 및 사용자 지정 프로토콜 설정 40
2.5.4 PoE 또는 내장 스위치 인터페이스에 연결된 IP 카메라 편집 43
Chapter 3 라이브 보기 **45**
3.1 라이브 보기 소개 46
3.2 라이브 보기 모드 운영 47
3.2.1 라이브 보기에서 전면 패널 동작 47
3.2.2 라이브 보기에서 마우스 사용 47
3.2.3 라이브 보기 모드의 빠른 설정 도구모음 48
3.3 라이브 보기 설정 52
3.4 채널 제로 인코딩 53
Chapter 4 PTZ 제어 **54**
4.1 PTZ 설정 55
4.2 PTZ 프리셋, 패트롤 및 패턴 설정 56
4.2.1 프리셋 사용자 설정 56
4.2.2 프리셋 호출 56
4.2.3 패트롤 호출 57
4.2.4 패트롤 호출 58
4.2.5 사용자 패턴 59

4.2.6 패턴 호출 59
4.2.7 사용자 리니어 스캔 한도 60
4.2.8 리니어 스캔 호출 61
4.2.9 One-touch Park 61
4.3 PTZ 제어 패널 63
Chapter 5 녹화 설정 64
5.1 인코딩 매개변수 설정 65
5.2 녹화 스케쥴 설정 68
5.3 움직임 감지 녹화 설정 70
5.4 알람 실행 녹화 설정 72
5.5 VCA 실행 녹화 설정 74
5.6 수동 녹화 75
5.7 휴일 녹화 설정 76
5.8 중복 녹화 설정 77
5.9 녹화를 위한 HDD 그룹 설정 79
5.10 파일 보호 80
5.10.1 녹화파일 잠금 보호 80
5.10.2 HDD 읽기 전용 82
Chapter 6 재생 84
6.1 녹화 파일 재생 85
6.1.1 채널 별 재생 85
6.1.2 검색 재생 85
6.1.3 이벤트 검색 재생 87
6.1.4 태그별 재생 89
6.1.5 스마트 재생 90
6.1.6 시스템 로그 재생 92
6.1.7 외부 파일 재생 94
6.1.8 멀티 채널의 역방향 재생 95
Chapter 7 백업 96
7.1 녹화 파일 백업 97
7.1.1 일반 비디오 검색 백업 97
7.1.2 이벤트 검색 백업 99
7.1.3 비디오 클립 백업 100
7.2 백업 장치 관리 101
Chapter 8 알람 설정 102
8.1 모션(움직임) 감지 설정 103
8.2 알람 센서 설정 105
8.3 비디오 손실 감지 108
8.4 비디오 변조 감지 109
8.5 예외 처리 111
8.6 알람 대응 동작 설정 112
8.7 트리거링 및 수동 알람 출력 삭제 115
Chapter 9 VCA 알람 116
9.1 얼굴 인식 117

9.2 차량 감지 118
9.3 경계선 통과 감지 설정 120
9.4 침입 감지 122
9.5 지역 입구 검출 123
9.6 지역 나가기 검출 124
9.7 배회 감지 124
9.8 People Gathering 탐지 125
9.9 빠른 이동 감지 125
9.10 주차 감지 125
9.11 무인 수하물 검색 126
9.12 개체 제거 감지 126
9.13 오디오 예외 감지 126
9.14 장면 변경 감지 127
9.15 디포커스 검출 127
9.16 PIR 알람 (센서) 128
Chapter 10 VCA 검색 129
10.1 얼굴 검색 129
10.2 행동분석 검색 131
10.3 플레이트 검색 132
10.4 피플 카운팅 133
10.5 열 지도 135
Chapter 11 네트워크 설정 136
11.1 일반 설정 137
11.2 고급 설정 139
11.2.1 PPPoE 설정 139
11.2.2 클라우드 P2P 설정 139
11.2.3 DDNS 설정 140
11.2.4 NTP 서버 설정 144
11.2.5 원격 알람 호스트 설정 145
11.2.6 멀티캐스트 설정 146
11.2.7 RTSP 설정 146
11.2.8 서버 및 HTTP 포트 설정 147
11.2.9 이메일 설정 147
11.2.10 NAT 설정 149
11.3 네트워크 흐름 검사 152
11.4 네트워크 감지 설정 153
11.4.1 네트워크 지연 & 패킷 손실 테스트 153
11.4.2 네트워크 패킷 내보내기 153
11.4.3 네트워크 상태 확인 154
11.4.4 네트워크 현황 확인 155
Chapter 12 HDD 관리 157
12.1 HDD 초기화 158
12.2 네트워크 HDD 관리 159
12.3 HDD 그룹 관리 162

12.3.1 HDD 그룹 설정 162
12.3.2 HDD 속설 설정 163
12.4 할당량 모드 설정 165
12.5 HDD 상태 확인 167
12.6 HDD 감지 168
12.7 HDD 오류 알람 설정 170
Chapter 13 카메라 설정 171
13.1 OSD 설정 172
13.2 프라이버시 마스크 설정 173
13.3 비디오 매개변수 설정 174
Chapter 14 NVR 관리 및 유지보수 175
14.1 시스템 정보 보기 176
14.2 로그 파일 검색 및 백업 177
14.3 IP 카메라 정보 가져오기 / 내보내기 180
14.4 설정 파일 가져오기 / 내보내기 181
14.5 시스템 업그레이드 182
14.5.1 로컬 백업 장치로 업그레이드 하기 182
14.5.2 FTP 로 업그레이드 하기 182
14.6 공장 초기화 복원 184
Chapter 15 기타 185
15.1 RS-232 시리얼 포트 설정 186
15.2 일반 설정 187
15.3 DST 설정 188
15.4 장치 매개변수 추가 설정 189
15.5 사용자 계정 관리 190
15.5.1 사용자 추가 190
15.5.2 사용자 삭제 192
15.5.3 사용자 편집 193
Chapter 16 부록 194
16.1 스펙시트 195
DS-7600NI-E1 195
DS-7600NI-E2 196
DS-7700NI-E4/P 197
DS-7700NI-E4 198
DS-8600NI-E8 199
DS-7600NI-E1/N 200
DS-7600NI-E2/N 201
DS-7600NI-E1/P 202
DS-7600NI-E2/P 203
DS-7616&7632NI-E2/P 204
16.2 용어 205
16.3 문제해결 206
16.4 변경 사항 요약 213
16.5 호환 가능한 IP 카메라 목록 215

Chapter 1 소개

1.1 전면 패널

DS-8600NI-E8 시리즈

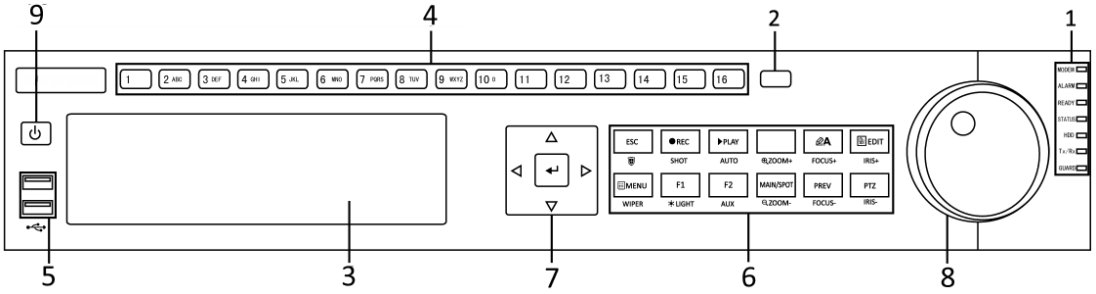


Figure 1. 1 **DS-8600NI-E8 시리즈**

Table 1. 1 **전면 패널 설명**

번호	이름		기능 설명
1	상태 표시	ALARM	알람이 발생했을 경우 적색 등.
		READY	일반적으로 장치가 실행 중 일 때 녹색 표시등 켜짐.
		STATUS	IR 리모컨 사용시 녹색등
			복합키(SHIFT)의 기능으로 사용될 때 적색 등 위의 조건이 아닐 경우 꺼짐
		HDD	알람이 발생했을 경우 적색 등.
		MODEM	사용 예약
		Tx/Rx	일반적 기능으로 네트워크 연결이 되었을 때 TX/RX 등이 깜박거림.
		GUARD	장치가 활성화되면 표시등이 파란색으로 변환됩니다.
			장치가 해제되면 표시등이 켜지지 않습니다. The arm/disarm 를 눌러 라이브 뷰 모드에서 3 초 이상 ESC 버튼을 누르고 있으면 시작할 수 있습니다.
2	IR Receiver		IR 원격 제어 수신기
3	DVD-R/W		DVD-R/W 용 슬롯.
4	Alphanumeric Buttons		라이브 뷰 모드 또는 PTZ 제어 모드에서 해당 채널로 전환합니다.
			편집 모드에서 숫자와 문자를 입력합니다.
			재생 모드에서 서로 다른 채널로 전환합니다.
			재생 모드에서 상하버튼을 가속화하고 녹화된 비디오를 느리게 하는데 사용됩니다. 왼쪽 및 오른쪽 버튼을 누르면 다음과 이전의 녹화 파일을 선택할 수 있습니다.
5	USB Interfaces		USB 마우스와 USB HDD와 같은 추가 장치를 위한 범용 직렬 버스(USB) 포트가 있습니다.

번호	이름		기능 설명
6	Composite Keys	ESC	이전 메뉴로 종료합니다.
			라이브 뷰 모드에서 Arm/disarm DVR 해제
		REC/SHOT	수동녹화 설정 메뉴로 이동합니다.
			PTZ 제어 설정에서 숫자 버튼을 누르면 미리 PTZ를 호출 할 수 있습니다.
			재생 모드의 음성 ON/OFF 를 설정하는 데 사용됩니다.
		PLAY/AUTO	재생 메뉴로 이동합니다.
			자동 PTZ 제어 모드를 실행할 수 있습니다.
		ZOOM+	PTZ 제어 설정에서 PTZ 카메라의 줌
		A/FOCUS+	PTZ 제어 메뉴에서 초점을 조정합니다.
			입력 방법을 전환하는데 사용됩니다. (대소 문자,기호 및 숫자 입력)
		EDIT/IRIS+	텍스트를 편집합니다. 편집할 때 커서 앞의 문자를 삭제하기 위해 Backspace button 을 사용합니다.
			선택란을 체크 할 수 있습니다.
			PTZ 제어 모드에서, 버튼은 카메라의 조리개를 조정할 수 있습니다.
			재생모드에서, 백업을 위한 영상을 생성하기 위해 사용될 수 있습니다.
			USB 장치와 eSATA HDD 의 폴더를 입력/종료합니다.
		MAIN/SPOT/ZOOM-	메인과 출력 사이로 전환합니다.
			PTZ 제어 모드에서는, 영상을 축소 할 수 있습니다.
		F1/ LIGHT	목록 필드에서 사용할 경우 목록에 있는 모든 항목을 선택할 수 있습니다.
			PTZ 제어 모드에서, 라이트를 ON/OFF 할 수 있습니다.
			재생 모드에서, 재생 및 역 재생 하기 위해 사용됩니다.
		F2/ AUX	탭 페이지 이동.
			동기화 재생 모드에서, 채널 전환하기 위해 사용됩니다.
		MENU/WIPER	버튼을 누르면 메인 메뉴로 돌아갑니다.
			5초동안 버튼을 누르면 신호음이 꺼집니다.
			PTZ 제어 모드에서 MENU/WIPER 를 시작합니다.
			재생모드에서, 제어 인터페이스를 숨김/표시 하는데 사용됩니다.
		PREV/FOCUS-	하나의 화면과 멀티 스크린 모드 사이를 전환합니다.
			PTZ 제어 모드에서, A/FOCUS+ 버튼을 눌러 초점을 조정할 수 있습니다.

번호	이름		기능 설명
		PTZ/IRIS-	PTZ 컨트롤 모드를 실행합니다.
			PTZ 제어 모드에서, PTZ 카메라의 조리개를 조정 할 수 있습니다.
7	**Control Buttons**	**DIRECTION**	방향 버튼은 메뉴에 있는 다른 필드와 항목 사이를 이동하는데 사용합니다.
			재생모드에서 상하버튼을 가속화하고 녹화된 비디오를 느리게 하는데 사용됩니다. 왼쪽 및 오른쪽 버튼을 누르면 다음과 이전의 녹화 파일을 선택할 수 있습니다.
			라이브 뷰 모드에서 채널을 이동할 수 있습니다.
			PTZ 제어 모드에서, PTZ 카메라 제어 할 수 있습니다.
		ENTER	ENTER 버튼은 메뉴 모드 중 하나를 선택하는 데 사용됩니다.
			선택란을 체크 할 수 있습니다.
			재생모드에서 영상을 재생 또는 일시 정지 할 수 있습니다.
			단일 프레임 재생모드에서 버튼을 누르면 단일프레임 기준으로 영상을 재생할 수 있습니다.
			오토 스위치 모드에서, 오토 스위치/중지/시작하는데 사용됩니다.
8	**JOG SHUTTLE Control**		메뉴에서 현재 선택을 이동합니다. 위아래로 이동합니다
			라이브 뷰 모드에서 서로 다른 채널을 이동할 수 있습니다.
			재생모드에서 outer ring 은 녹화파일을 빠르게 또는 느리게 하는데 사용되며, inner ring 은 녹화파일을 30 초 앞으로/뒤로 이동하는데 사용됩니다.
			PTZ 제어모드에서는, PTZ 카메라의 움직임을 제어할 수 있습니다.
9	**POWER ON/OFF**		ON/OFF 의 전원 스위치

DS-7700NI-E4 시리즈

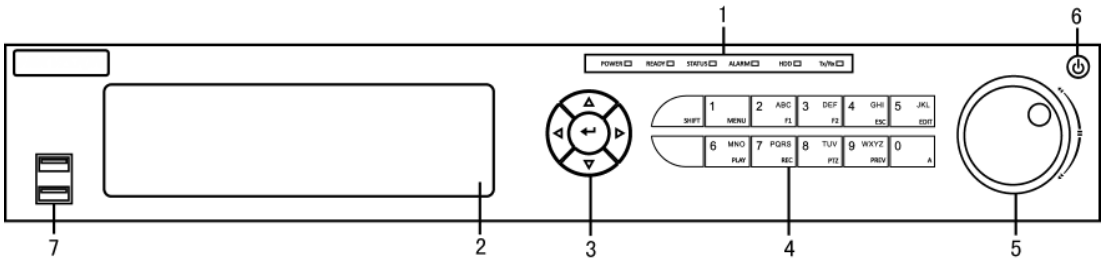


Figure 1. 2 **DS-7700NI-E4 시리즈**

Table 1. 2 **전면패널 설명**

번호	이름		기능 설명
1	Status Indicators	POWER	NVR 전원 인가 시 녹색 LED 켜짐.
		READY	일반적으로 장치가 실행 중 일 때 녹색 표시등 켜짐.
		STATUS	IR 리모컨 사용시 녹색등 복합키(SHIFT)의 기능으로 사용될 때 적색 등 위의 조건이 아닐 경우 꺼짐
		ALARM	알람이 발생했을 경우 적색 등.
		HDD	알람이 발생했을 경우 적색 등.
		Tx/Rx	일반적 기능으로 네트워크 연결이 되었을 때 TX/RX 등이 깜박거림.
2	DVD-R/W		DVD-R/W 에 대한 슬롯
3	Control Buttons	DIRECTION	메뉴 모드에서 다른 필드와 설정 매개 변수 설정 사이를 이동하는 데 사용
			재생 모드에서, 위, 아래 버튼은 녹화 재생 속도 증가 또는 감소로 사용 되며, 왼쪽, 오른쪽 버튼 은 녹화 30 초 앞 또는 뒤로 이동하는데 사용됩니다.
			이미지 설정화면에서 위, 아래 버튼은 이미지 매개변수의 수준 바를 조정. 라이브 보기 모드에서 이 버튼은 채널 전환에 사용됨
		ENTER	ENTER 버튼은 메뉴 모드에서 선택을 확인하는데 사용하거나 또는 선택란을 확인하고 ON/OFF 를 전환하는데 사용.
			재생 모드에서 비디오를 재생 또는 일시 정지
			단일 프레임 재생 모드에서 ENTER 키를 누르면 단일 프레임으로 동영상을 재생
			자동 순차 주기 모드에서 일시 정지 하거나 자동 순차주기를 일시 정지
4	Composite Keys	SHIFT	숫자 또는 문자 입력 사이의 전환 및 복합키 기능(표시등 꺼져 있을 경우 문자 또는 숫자 입력, 적색 등일 때 기능키 실행)

번호	이름		기능 설명
		1/MENU	숫자 "1"을 입력;
			메인 메뉴 인터페이스 접속
		2/ABC/F1	숫자 "2"를 입력;
			문자 "ABC"를 입력;
			리스트의 모든 항목을 선택하기 위해 리스트 필드를 사용할 때 F1 버튼 사용
			PTZ 제어 모드에서 PTZ 라이트 켜기/끄기 및 영상이 확대 상태일 때, 축소 하기 위해 사용
		3/DEF/F2	숫자 "3"를 입력;
			문자 "DEF"를 입력;
			F2 버튼은 탭 페이지 변경 시 사용;
			PTZ 제어 모드에서 이미지 을 확대 하기 위해 사용
		4/GHI/ESC	숫자 "4"를 입력;
			문자 GHI"를 입력;
			종료 및 이전 메뉴 복귀
		5/JKL/EDIT	숫자 "5"를 입력;
			문자 "JKL"를 입력;
			커서 앞의 문자를 삭제;
			선택 란 확인 및 ON/OFF 전환 선택;
			재생에서 녹화 클리핑 시작/중지
		6/MNO/PLAY	숫자 "6"를 입력;
			문자 "MNO"를 입력;
			재생, 재생 인터페이스로 바로 접속
		7/PQRS/REC	숫자 "7"를 입력;
			문자 "QRS"를 입력;
			수동 녹화 인터페이스 열기
		8/TUV/PTZ	숫자 "8"를 입력;
			문자 "TUV"를 입력;

번호	이름		기능 설명
			PTZ 제어 인터페이스로 접속
		9/WXYZ/PREV	숫자 "9"를 입력;
			문자 "XYZ"를 입력;
			라이브 뷰 에서 멀티 채널 표시
		0/A	숫자 "0"을 입력;
			텍스트 입력란 편집에서 입력방법 전환(상단 및 소문자, 알파벳, 기호나 숫자 입력).
			메인 또는 보조 출력을 변경하려면 버튼을 두 번 누름
5	**JOG SHUTTLE Control**		메뉴에서 움직임 동작 선택, 위, 아래 선택으로 움직임
			라이브 보기 모드에서, 서로 다른 채널을 탐색하는데 사용할 수 있음.
			재생 모드에서, 비디오 파일의 30초 앞으로/ 30초 뒤로 건너뛰기 하는데 사용할 수 있음.
			PTZ 제어 모드에서 PTZ 카메라의 움직임을 제어할 수 있음.
6	**POWER ON/OFF**		전원 ON/OFF 스위치
7	**USB Interfaces**		USB 마우스 및 USB HDD 와 같은 추가 장치에 대한 USB 단자

DS-7600NI-E1(E2) Series

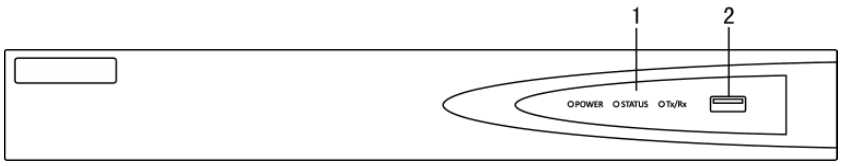


Figure 1. 3 DS-7600NI-E1(E2) 시리즈

Table 1. 3 **전면패널 설명**

번호	이름		설 명
1	상태 표시	Power	시스템이 실행 중일 때 노란색 표시등
		Status	HDD 에서 DATA 읽기/쓰기 할 때 적색 등 깜박임
		Tx/Rx	네트워크 연결이 정상 기능일 때 TX/RX 표시등이 노란색 깜박임
2	USB Interface		USB 마우스 및 USB HDD 같은 추가 장치를 위한 USB 단자

1.2 IR 리모컨 작동 방법

NVR은 원격 제어를 할 수 있는 리모컨을 사용할 수 있습니다.

NOTE

작동 하시기 전에 배터리(2xAAA) 를 삽입하십시오.

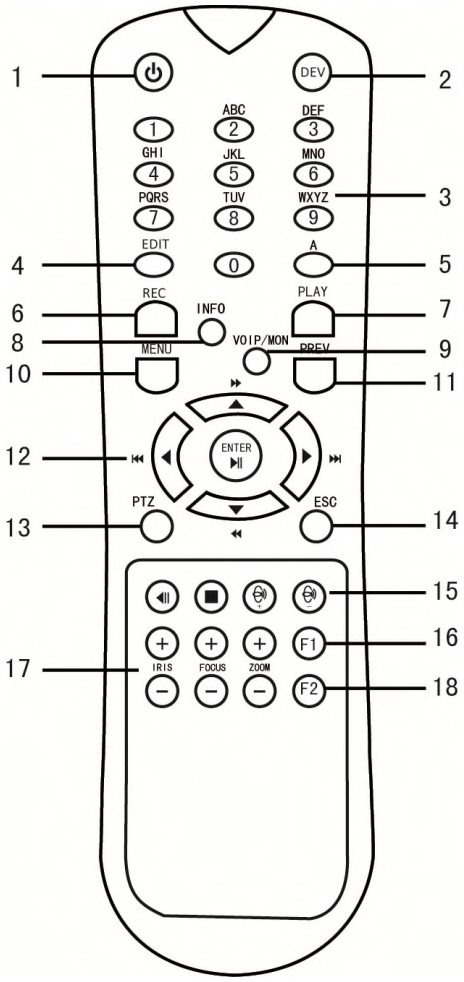


Figure 1. 4 **리모컨**

리모컨의 키는 전면 패널의 버튼과 거의 비슷합니다.

Table 1. 4 **키보드 아이콘 설명**

번호	이름	설 명
1	**POWER**	장치의 전원 ON/OFF
2	**DEV**	원격 제어 설정 버튼
3	**Alphanumeric**	라이브 보기 또는 PTZ 제어 모드에서 해당 채널로 전환
		편집 모드에서 숫자 또는 문자 입력

번호	이름	설 명
	Buttons	재생 모드에서 서로 다른 채널 사이를 전환.
4	**EDIT Button**	텍스트 입력란 편집. 문자 입력란을 편집하는 경우, 커서 앞의 문자를 삭제하기 위한 백스페이스와 같은 기능.
		선택 확인란, 선택을 확인하기 위해 누름.
		PTZ 제어 모드에서, 카메라의 아이리스를 조정하는 버튼
		재생 모드에서, 백업에 대한 비디오 클립을 생성하기 위해 사용
		USB 장치의 폴더 들어가기/나가기
5	**A Button**	PTZ 제어 메뉴에서 포커스 조정
		입력 방법 전환(대 소 문자 사이의 변환, 기호 및 숫자 입력)
6	**REC Button**	수동 녹화 설정 메뉴로 이동
		PTZ 제어 설정에서, REC 버튼을 누르고 숫자 버튼을 누르면, PTZ 프리셋을 호출할 수 있음.
		재생 모드에서 오디오 ON/OFF 사용
7	**PLAY Button**	재생 모드로 이동하는데 사용
		PTZ 제어 메뉴에서 자동 순환하기 위해 사용
8	**INFO Button**	예약 버튼.
9	**VOIP Button**	메인 또는 보조 출력 사이의 전환
		PTZ 제어 모드에서, 이미지를 축소하기 위해 사용
10	**MENU Button**	메인 메뉴로 돌아갈 때 누름(로그인 후)
		5초동안 누르고 있으면 가청경고음이 꺼짐.
		PTZ 제어모드에서, 메뉴버튼을 누르면 와이퍼를 시작함(해당되는 경우)
		재생 모드에서, 제어 화면의 보이기/숨기기 에 사용
11	**PREV Button**	단일 화면과 전체 화면 모드 사이의 전환
		PTZ 제어 모드에서, A/포커스+ 버튼과 함께 초점을 조절하기 위해 사용
12	**DIRECTION Button**	서로 다른 입력란과 메뉴의 항목 사이를 이동
		재생 모드에서, 위/아래 버튼은 녹화된 영상을 빠르게 또는 느리게 하는데 사용. 왼쪽/오른쪽 버튼은 다음 및 이전 녹화 파일을 선택함.
		라이브 보기 모드에서, 채널을 탐색하는데 사용
		PTZ 제어 모드에서, PTZ 카메라의 움직임을 제어
	ENTER Button	메뉴 모드에서의 하나의 선택을 확인
		선택 확인란을 선택하는데 사용.
		재생 모드에서, 영상의 재생 또는 일시 중지를 하기 위해 사용할 수 있음
		단일 프레임 재생 모드에서, 버튼을 누르면 단일 프레임으로 영상을 진행.
13	**PTZ Button**	자동 전환 모드에서, 자동 전환 시작/중지에 사용할 수 있음.
14	**ESC Button**	이전 메뉴로 돌아감
		라이브 보기 모드에서 장치의 무 장/무장해제를 하기 위해 누름
15	**RESERVED**	향후 사용을 위해 예약됨

번호	이름	설 명
16	**F1 Button**	목록란을 사용하는 경우, 목록에 있는 전체 항목을 선택
		PTZ 제어 모드에서, PTZ 조명의 켜기/끄기(해당되는 경우)
		재생 모드에서, 재생과 역방향 재생 사이를 전환하는데 사용
17	**PTZ Control Buttons**	PTZ 카메라의 아이리스, 포커스 및 줌을 조정하는 버튼
18	**F2 Button**	탭 페이지를 이동하는데 사용
		동기화 재생 모드에서, 채널 사이를 전환하는데 사용

리모컨 문제 해결:



리모컨에 배터리가 정상적으로 설치 됐는지 확인 하십시오. 전면 패널의 IR 수신 부를 향해 리모컨을 조작하십시오. 리모컨의 버튼을 누른 후 응답이 없을 경우 문제 해결을 위해 다음 절차를 수행 하십시오.

단계:

1. 마우스 또는 프런트 패널 버튼을 조작하여 **메뉴> 설정 > 일반 > 추가 설정**으로 이동합니다
2. 장치번호를 확인하고 기억합니다. 기본값은 255 입니다. 이 장치 번호는 모든 리모컨에 적용됩니다.
3. 리모컨의 DEV 버튼을 누릅니다.
4. 2 단계의 장치 번호를 입력합니다.
5. 리모컨의 ENTER 버튼을 누릅니다.

리모컨이 정상 작동하지만 장치에서 응답이 없을 경우 다음을 확인하시기 바랍니다.

1. 배터리가 정상적으로 설치되었는지, 배터리의 극성이 바뀌었는지 확인하십시오
2. 배터리가 새것인지 방전되지 않았는지 확인하십시오
3. IR 수신기가 장애물에 의해 가려졌는지 확인하십시오.

리모컨이 여전히 정상 작동 하지 않는다면, 원격을 변경하고 다시 시도하십시오, 또는 구입처에 문의하시기 바랍니다.

1.2 USB 마우스 사용방법

일반적인 3-button (Left/Right/Scroll-wheel) USB 마우스를 장치에 사용하실 수 있습니다.
마우스를 사용 하려면:

1. 장치의 전면 패널에 있는 USB 슬롯에 USB 마우스를 연결합니다
2. 마우스를 자동으로 감지합니다. 마우스가 감지 되지 않는 경우에, 두 장치가 호환되지 않을 수 있습니다 제조사의 권장 장치 목록을 참조하시기 바랍니다:

Table 1. 5 **마우스 사용방법**

이름	동작	설 명
왼쪽 버튼	**한번 클릭**	실시간 보기: 채널선택 및 도구모음 메뉴표시. 메뉴: 선택 및 입력.
	더블 클릭	실시간 보기: 단일 화면 모드 와 멀티 화면 모드전환.
	클릭 앤 드래그	PTZ 제어: 팬, 틸트 및 줌 가림 방지, 사생활보호, 모션감지: 대상 영역 선택. 디지털 줌: 대상 영역을 드래그하여 선택. 실시간 보기: 채널 / 시간 바를 드래그.
오른쪽 버튼	**한번 클릭**	실시간 보기: 메뉴 표시. 메뉴: 상위 메뉴로 이동.
스크롤 휠	**스크롤 업**	실시간 보기: 이전 화면 메뉴: 이전 메뉴
	스크롤 다운	실시간 보기: 다음 화면 메뉴: 다음 항목

1.3 입력방법 설명



Figure 1. 1 **Soft Keyboard (1)**



Figure 1. 2 **Soft Keyboard (2)**

가상 키보드 버튼 설명:

Table 1. 1 **가상 키보드 아이콘 설명**

아이콘	설 명	아이콘	설 명
0 ... 9	숫자	A ... Z	영어 자판
	소문자 / 대문자		백스페이스/뒤로/삭제
123/., ABC	키보드 전환		스페이스
	위치 지정		나가기 / 엔터
#+=	기호		예약

1.4 후면 패널

NOTE

후면 패널은 모델에 따라 다릅니다.

DS-8600NI-E8, DS-7700NI-E4 및 DS-7700NI-E4/P 시리즈

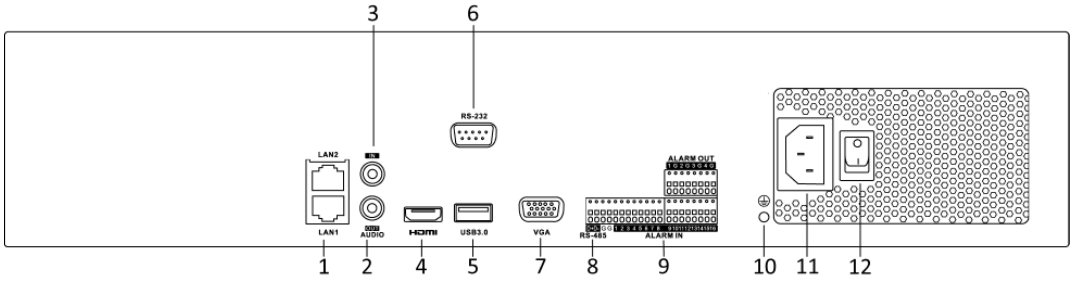


Figure 1. 5 **DS-8600NI-E8 및 DS-7700NI-E4 시리즈**

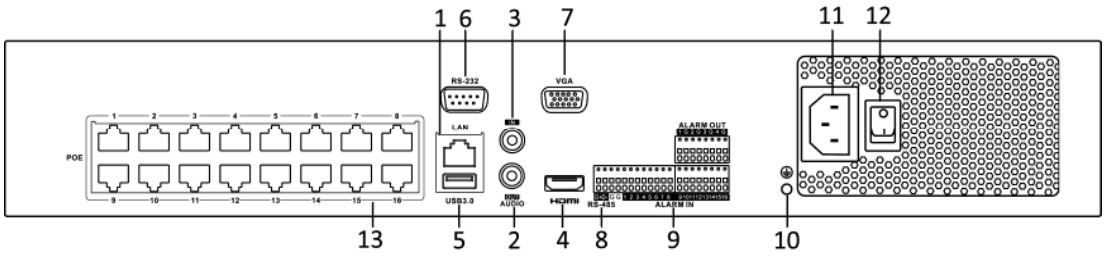


Figure 1. 6 **DS-7700NI-E4/P 시리즈**

Table 1. 6 **후면 패널 설명**

번호	항목	설명
1	**LAN Interface**	DS-7700NI-E4/P : 1개 네트워크 인터페이스 제공 DS-7700NI-E4 / DS-8600NI-E8 : 2개 네트워크 인터페이스 제공
2	**AUDIO OUT**	오디오 출력 RCA 연결단자
3	**LINE IN**	오디오 입력 RCA 연결단자
4	**HDMI™**	비디오 출력 HDMI™ 연결단자
5	**USB 3.0 interface**	USB 마우스 또는 USB HDD 와 같은 추가장치를 위한 USB 연결단자
6	**RS-232 Interface**	RS-232 장치 연결
7	**VGA**	VGA 출력을 위한 DB9 연결단자, 로컬 비디오 출력 및 메뉴를 표시
8	**RS-485 Interface**	RS-485 장치 연결
9	**ALARM IN**	알람 입력 연결.
	ALARM OUT	알람 출력 연결.
10	**GROUND**	접지(NVR 시작 전 연결 필요)
11	**AC 100V ~ 240V**	AC 100V ~ 240V 전원 연결.
12	**Power Switch**	전원 켜기/끄기 전환.

번호	항목	설명
13	Network Interfaces with PoE function (supported by DS-7700NI-E4/P)	POE 제공과 카메라의 네트워크 연결(DS-7700NI-E4/P 지원)

DS-7600NI-E1, DS-7600NI-E1/4N, DS-7600NI-E2 및 DS-7600NI-E2/8N 시리즈

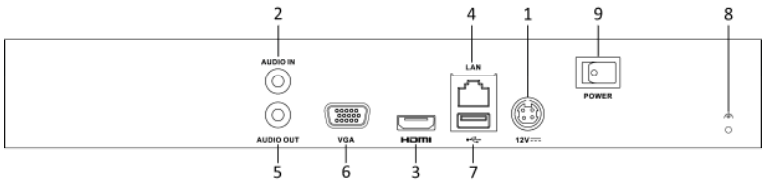


Figure 1. 7 **DS-7600NI-E1/E2 시리즈**

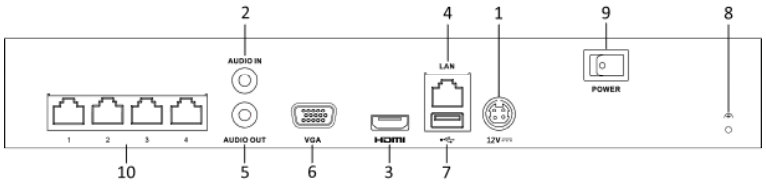


Figure 1. 8 **DS-7600NI-E1/4N 시리즈**

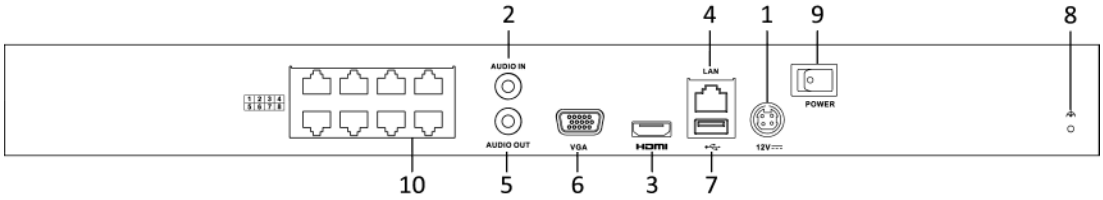


Figure 1. 9 **DS-7600NI-E2/8N 시리즈**

Table 1. 7 **후면 패널 설명**

번호	항목	설명
1	Power Supply	DC 12V 전원 공습.
2	Audio In	오디오 입력 RCA 단자.
3	HDMI™ Interface	비디오 출력 HDMI™ 연결 단자
4	LAN Network Interface	1 10 /100 /1000 Mbps 이더넷 연결
5	Audio Out	오디오 출력 RCA 단자
6	VGA Interface	VGA 출력을 위한 DB9 연결단자, 로컬 비디오 출력 및 메뉴를 표시
7	USB Interface	USB 마우스 또는 USB HDD 와 같은 추가장치를 위한 USB 연결단자
8	Ground	접지(NVR 시작 전 연결 필요)
9	Power Switch	전원 켜기/끄기 전환.
10	Network Interfaces with built-in switch function	카메라의 네트워크 연결을 위한 스위치 내장 (DS-7600NI-E1/4N, DS-7600NI-E2/8N 및 DS-7600NI-SN/N 지원).

DS-7600NI-E1/4P and DS-7600NI-E2/8P Series

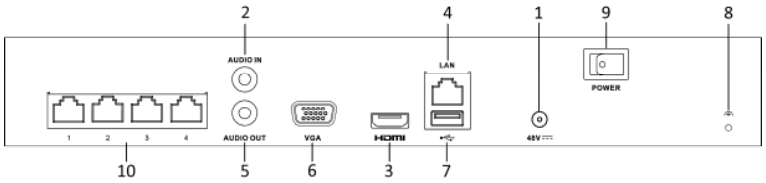


Figure 1. 10 **DS-7600NI-E1/4P 시리즈**

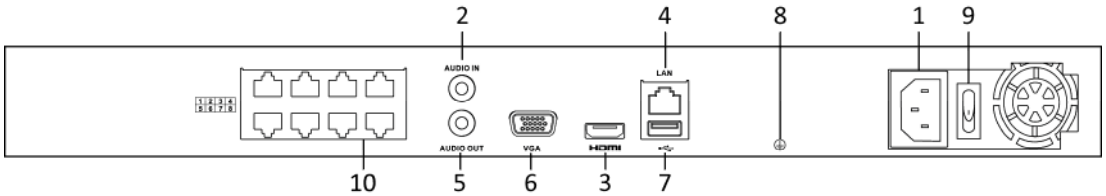


Figure 1. 11 **DS-7600NI-E2/8P 시리즈**

Table 1. 8 **후면 패널 설명**

번호	항목	설명
1	Power Supply	DS-7600NI-E1/4P: DC 48V 전원 공급 DS-7600NI-E2/8P.: AC 100~240V 전원 공급
2	Audio In	오디오 입력 RCA 단자.
3	HDMI™ Interface	비디오 출력 HDMI™ 연결 단자
4	LAN Network Interface	1 10 /100 /1000 Mbps 이더넷 연결
5	Audio Out	오디오 출력 RCA 단자
6	VGA Interface	VGA 출력을 위한 DB9 연결단자, 로컬 비디오 출력 및 메뉴를 표시
7	USB Interface	USB 마우스 또는 USB HDD 와 같은 추가장치를 위한 USB 연결단자
8	Ground	접지(NVR 시작 전 연결 필요)
9	Power Switch	전원 켜기/끄기 전환.
10	Network Interfaces with PoE function	POE 제공과 카메라의 네트워크 연결

Chapter 2 시작하기

2.1 NVR 시작하기 및 종료하기

목적:

정상적인 시작 및 종료 절차는 NVR 의 수명을 연장하는 데 있어 매우 중요합니다.

시작하기 전에:

별도의 전원공급장치의 전압, 장치의 요구사항에 적합한지, 접지는 정상적으로 작동하고 있는지 확인합니다.

NVR 시작하기:

단계:

1. 전원공급장치가 전원 콘센트에 연결되었는지 확인 하십시오. 장치와 함께 무정전 전원공급장치(UPS)를 함께 사용하시는 것이 좋습니다
2. 장치를 처음 시작하는 경우, 후면 패널의 전원 스위치를 켭니다. 또는 전면 패널의 ⏻ 버튼을 누릅니다. 장치가 구동하기 시작하면 LED 전원 표시등이 청색으로 켜집니다.
3. 시작한 후에, 전원 표시등은 청색을 유지합니다. HDD 상태의 시작 화면이 모니터에 나타납니다. 화면의 하단에 아이콘 행은 HDD 상태를 보여줍니다. 'X'는 HDD 가 설치되지 않았거나 감지되지 않은 경우를 의미합니다.

NVR 종료하기

NVR을 종료하는 두 가지 방법이 있습니다.

- **선택 1: 일반 종료**

  단계:

  1. 종료 메뉴로 이동합니다.

  메뉴 > 종료



Figure 2. 1 **종료 메뉴**

2. **종료** 버튼을 클릭합니다.

3. **예** 버튼을 클릭합니다.

4. (DS-7600NI 시리즈인 경우) 주의가 나타났을 때 후면 패널의 전원 스위치를 끄십시오.

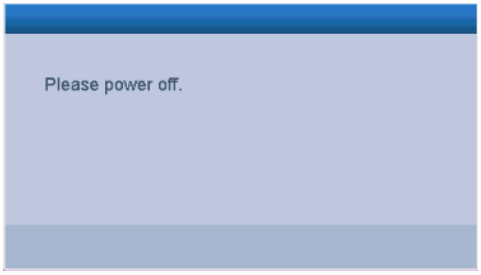


Figure 2. 2 **종료 주의 화면**

- **선택 2: 전면 패널 조작에 의한 종료(DS-8600NI-E8 및 DS-7700NI-E4(/P) 시리즈 지원)**

  단계:

  1. 전면 패널의 ⏻ 버튼을 3초간 누르고 있습니다
  2. 인증 확인 대화상자에서 관리자의 사용자 이름 및 암호를 입력합니다
  3. **예** 버튼을 클릭합니다

  시스템이 종료하고 있을 때 ⏻ 버튼을 다시 누르지 마십시오

NVR 재시작

종료 메뉴에서 NVR의 재시작을 할 수 있습니다.

단계:

1. 메뉴>종료 를 클릭하여 **종료** 메뉴로 이동합니다
2. NVR을 잠그기 위해 **로그아웃** 버튼을 클릭하거나, 또는 NVR을 재시작 하기 위해 **재부팅** 버튼을 클릭합니다.

2.2 비밀번호 설정

목적:

처음 액세스할 경우, 관리자 암호를 설정하여 장치를 활성화해야 합니다. 어떤 동작이 활성화 되기 전에 허용되지 않습니다. 또한 웹 브라우저,SADP,IVMS4200 을 통해 장치를 활성화할 수 있습니다.

순서:

1. 새로운 암호를 생성하고 동일한 암호를 입력합니다.

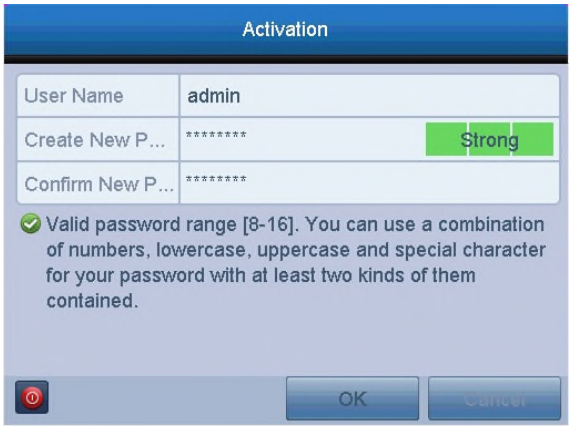


Figure 2. 3 비밀번호 설정

보안 강화를 위한 암호화 권장– **보안 강화를 위하여 (대문자 포함 8 자, 소문자, 숫자, 특수 문자를 사용) 사용 권장을 하고 있습니다. 자주 암호를 재설정을 하며, 보안을 강화 하기를 권장 합니다.**

2. 암호를 저장하려면 확인을 클릭하고 장치를 활성화 합니다.

2.3 기본 설치 마법사 설정

목적:

관리자 암호를 설정하면, 설치 마법사 단계로 넘어 갑니다. NVR의 기본 설정을 안내 합니다.

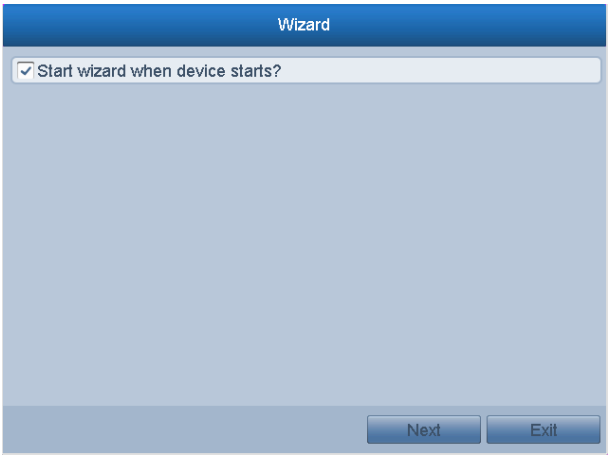


Figure 2. 4 **가이드 사용 설정**

순서:

1. 설치 가이드는 NVR의 몇 가지 중요한 설정을 안내합니다. 설치 가이드를 사용하지 않으시려면 취소 버튼을 클릭하십시오. "**장치가 시작되면 가이드를 사용하시겠습니까**?"의 선택란을 체크 해제하시면 다음 부팅 시에 가이드를 실행하지 않습니다.
2. 날짜 및 시간 설정 창으로 이동하기 위해 **다음**을 클릭합니다.

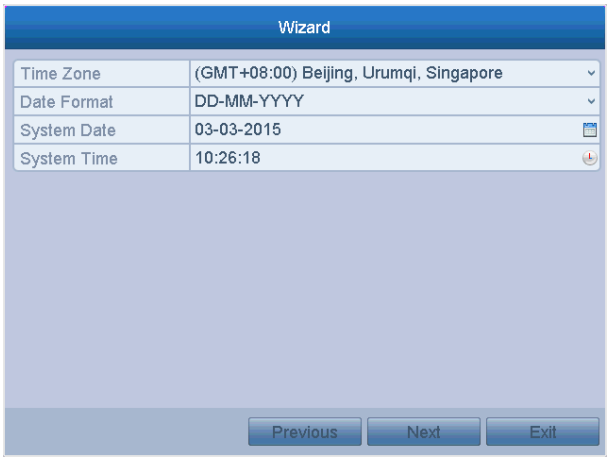


Figure 2. 5 **날짜 및 시간 설정**

3. 시간 설정을 한 후에, 네트워크 설정 가이드로 이동하기 위해 **다음** 버튼을 클릭합니다.

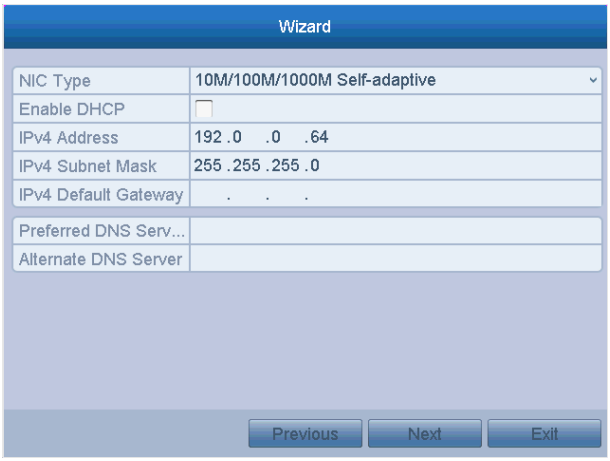


Figure 2. 6 **네트워크 설정 (DS-8600NI-E8 및 DS-7700NI-E4)**

NOTE

- DS-8600NI-E8 및 DS-7700NI-E4: dual-NIC network 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interfaces
  DS-7604/7608NI-E1(E2) : one 10/100 Mbps self-adaptive Ethernet interface
  그외: and one 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface
- DS-7700NI-E4/P, DS-7600NI-E1/4P(/4N), DS-7600NI-E2/8P(/8N) 및 DS-7600NI-SN/P(/N) 시리즈 NVR을 포함한 PoE 또는 내장 스위치 네트워크 인터페이스를 갖고 있는 모델들은, NVR의 PoE 또는 내장 스위치 네트워크 인터페이스에 연결하는 카메라에 대하여 내부 NIC IPv4 주소를 설정해야 합니다.

4. 기본 네트워크 매개 변수를 설정한 후 다음 버튼을 클릭합니다. 클라우드 P2P인터페이스 입력합니다. 필요에 의한 클라우드 P2P 설정.

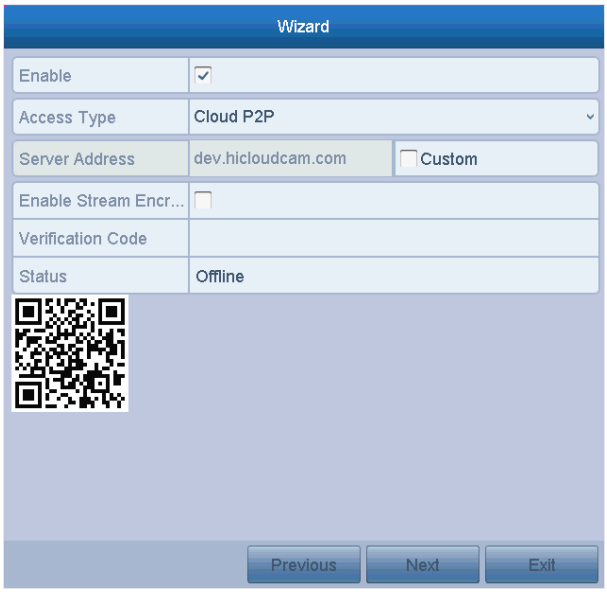


Figure 2. 7 **네트워크 설정**

5. 고급 네트워크 인터페이스 매개 변수를 입력 후, 다음 버튼을 클릭합니다. pppoe사용에 체크, ddns를 활성화하고 필요에 따라 다른 포트를 설정할 수 있습니다.

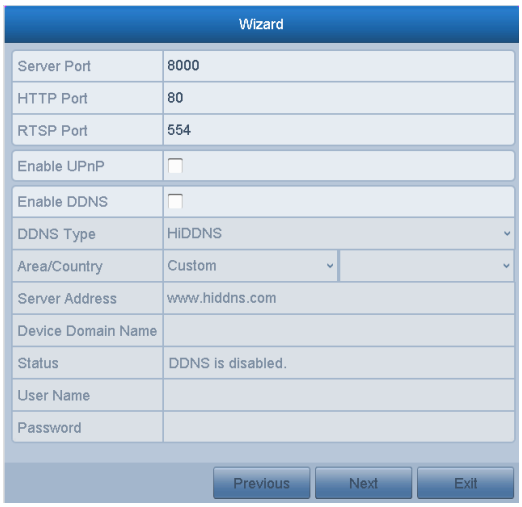


Figure 2. 8 **네트워크 설정**

6. 설정이 완료되면, 하드디스크 관리 인터페이스로 갑니다. 다음 버튼을 클릭 합니다.

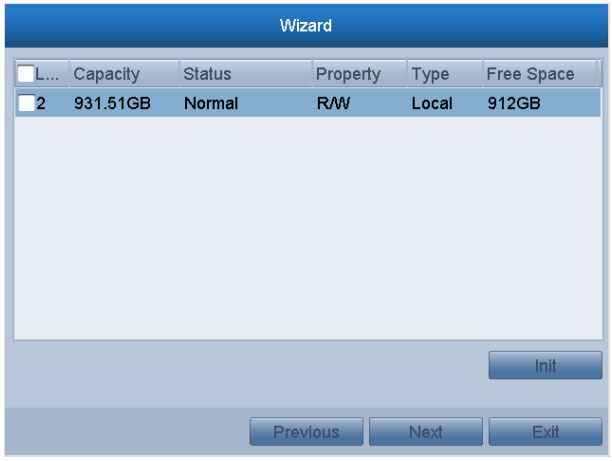


Figure 2. 9 **HDD Management**

7. 하드 디스크를 초기화 하려면, 초기화 버튼을 클릭합니다. 초기화는 하드 디스크에 저장된 모든 데이터가 삭제됩니다.
8. IP카메라 관리를 입력하려면, 다음을 클릭합니다.
9. 온라인 IP카메라 검색하기 위해 검색을 클릭하고 활성화 또는 비활성화 여부를 보여 줍니다. 카메라를 추가하기 전에 추가할 IP카메라가 활성화 상태로 되었는지 확인합니다. 카메라가 비활성화 상태일 때, 암호를 설정하는 카메라 비활성화 아이콘을 클릭할 수 있습니다. 또는 목록에서 여러 대의 카메라를 선택하고 활성화 하는 원터치 클릭을 하여 출하할 수 있습니다.

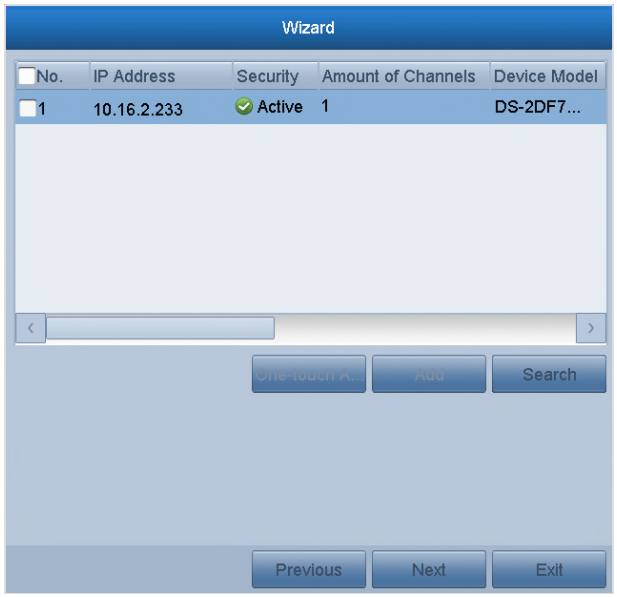


Figure 2. 10 **IP Camera 설정**

10. IP카메라 설정을 마친 후, 녹화 설정 창을 입력하면, 다음을 클릭합니다.

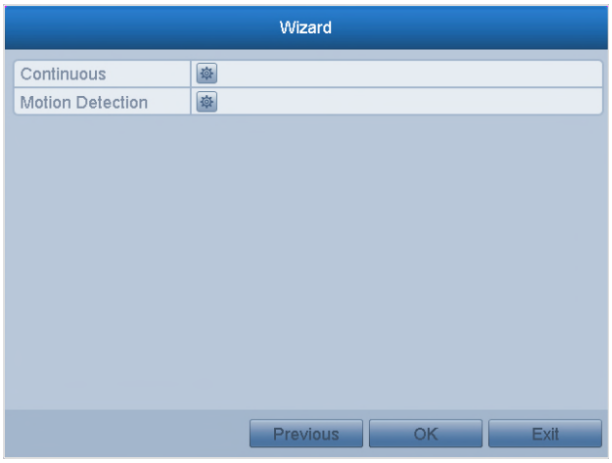


Figure 2. 11 **Record Settings**

11. 설정을 완료하려면 확인을 누르세요.

2.4 로그인 또는 로그 아웃

2.4.1 사용자 로그인

목적:

장치의 메뉴 및 기타 기능을 정상적으로 작동하기 전에 로그인을 해야 합니다.

순서:

1. 목록에서 사용자 이름을 선택을 합니다.

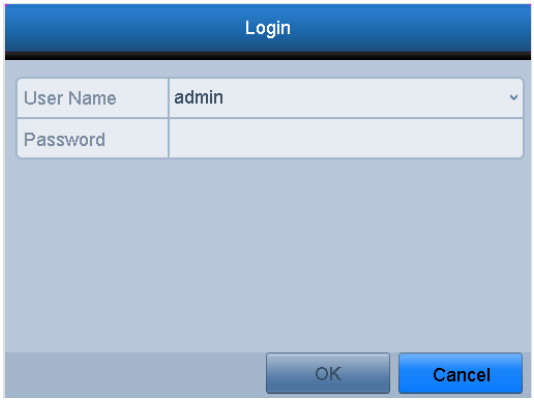


Figure 2. 12 **로그인 인터페이스**

2. 비밀번호를 입력합니다.
3. 확인을 클릭합니다.

NOTE

잘못된 비밀번호로 7번 실패 할 경우 사용자 계정은 60초 동안 잠김니다.

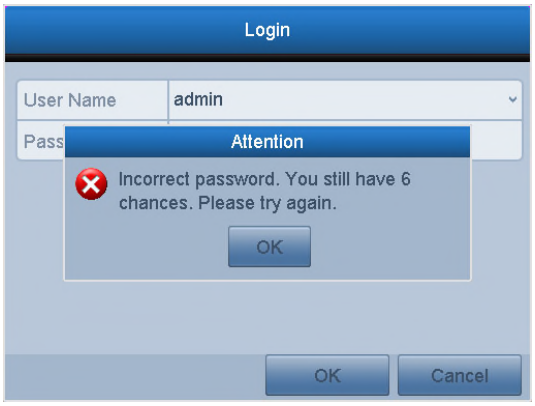


Figure 2. 13 **사용자 계정 보호**

2.4.2 사용자 로그 아웃

목적:

로그아웃한 후, 라이브 뷰 모드로 전환하고 일부 작업을 다시 하려면 다시 로그인을 해야 합니다.

순서:

1. 종료 메뉴를 누릅니다.
   메뉴> 종료



Figure 2. 14 **Logout**

2. 로그아웃 클릭.

2.5 IP 카메라 추가 및 연결

2.5.1 IP 카메라 연결

목적:

NVR 의 주요 기능은 네트워크 카메라를 연결하고, 네트워크 카메라로부터 가져온 영상을 녹화하는 것입니다. 라이브 영상 또는 영상의 녹화를 가져 오려면, 장치의 연결 목록에 네트워크 카메라를 추가 하셔야 합니다.

Steps:

1. 라이브 뷰 모드에서 마우스 오른쪽 클릭 후 메뉴에서 추가 IP 카메라 옵션을 선택하거나 IP 카메라 관리 인터페이스를 입력 **메뉴> 카메라> 카메라**를 클릭합니다.
   동일한 네트워크에 온라인 검출된 IP 카메라, 보안 상태는 활성 또는 비활성이다.
2. 네트워크 세그먼트와 동일한 온라인 카메라는 카메라 목록에 표시됩니다. 카메라를 추가하려면  버튼을 클릭하십시오 또는, 검색된 온라인 IP 카메라를 추가하려면 **Add All** 버튼을 클릭하십시오.
3. 카메라를 활성화하기 위해 암호를 설정 합니다.
   관리자 암호: 동일한(NVR) 관리자 암호로 구성됩니다.
   새로운 비밀번호: 관리자 암호를 사용하지 않는다면, 카메라에 새로운 암호를 생성하고 확인해야 합니다.
4. IP 카메라 연결 완료를 클릭을 합니다. 카메라의 활성화 상태로 변경이 됩니다.

2.5.2 온라인 IP 카메라 추가

시작 하기 전에:

네트워크 연결이 유효하고 정상인지 확인하십시오. 네트워크의 자세한 확인 및 설정은 네트워크 감지 설정 및 네트워크 흐름 감지를 참조하십시오.

- **선택 1:**

단계:

1. 라이브 뷰 모드에서 환면을 선택합니다.
2. 팝업 메뉴에서  아이콘을 클릭하여 IP 카메라 추가를 합니다.

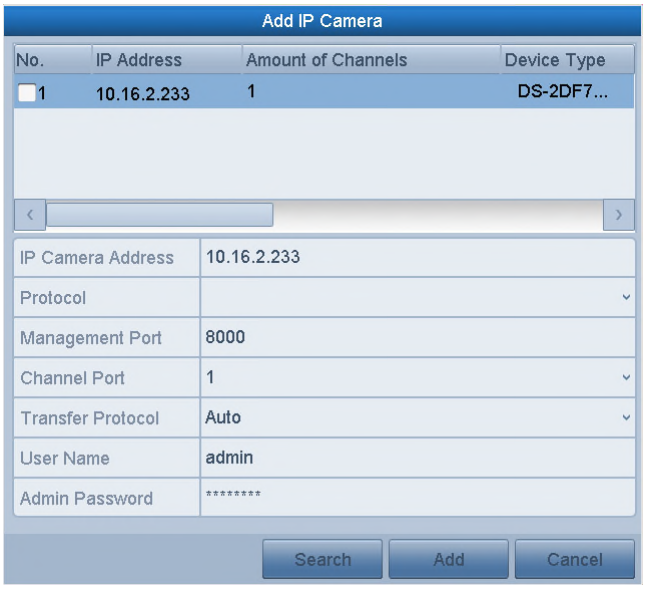


Figure 2. 15 **Quick Adding IP Camera Interface**

3. 감지된 IP 카메라를 선택하고 직접 추가하려면 추가 버튼을 클릭하여, 수동으로 IP 카메라를 새로 검색 버튼 클릭 합니다. 또는 사용자의 매개 변수를 편집하여 IP 카메라를 추가하고 또 다음 추가를 클릭하여 선택을 할 수 있습니다.

- **선택 2:**

시작:

1. 라이브 뷰 모드에서 마우스 오른쪽 클릭 메뉴에서 추가 IP 카메라 옵션을 선택하거나 IP 카메라 관리 인터페이스를 입력 메뉴> 카메라> 카메라를 클릭 합니다.



Figure 2. 16 **IP 카메라 추가 화면**

2. 네트워크 세그먼트와 동일한 온라인 카메라는 카메라 목록에 표시됩니다.
3. 카메라를 추가하려면 버튼을 클릭하십시오.(DVR 과 동일한 관리자 암호)

   또는, 검색된 온라인 IP 카메라를 추가하려면 **Add All** 버튼을 클릭하십시오.
4. (여러 채널 전용) 다음 그림과 같이 팝업 창에 채널을 체크 하고, 채널을 추가하고 확인을 클릭합니다.

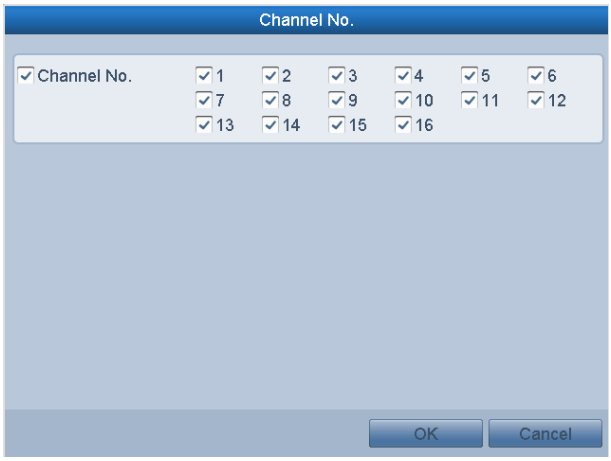


Figure 2. 17 **채널 추가 화면**

- **선택 3:**

  시작:

  1) Add IP Camera (Custom) 팝업 창을 실행하려면 **Custom Adding** 을 누르십시오.

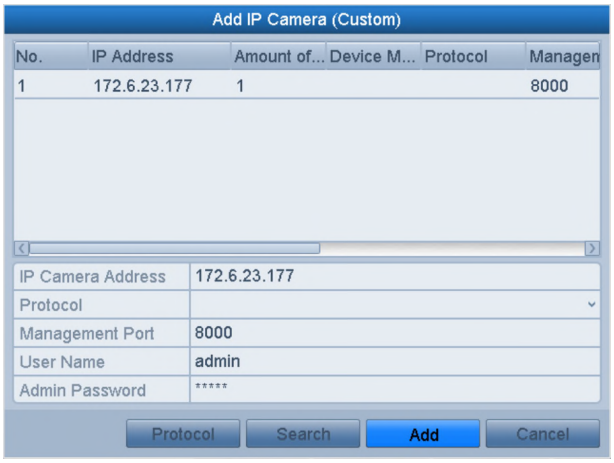


Figure 2. 18 **사용자 추가 IP 카메라 인터페이스**

  2) IP 주소, 프로토콜 및 기타 매개 변수를 편집할 수 있습니다.

  NOTE

  추가 가능한 IP 카메라가 활성화가 되지 않는 경우, IP 카메라 목록에서 활성화할 수 있습니다.

  3) (선택 사항) 다른 IP 카메라를 추가하려면 ADD 란을 선택합니다.

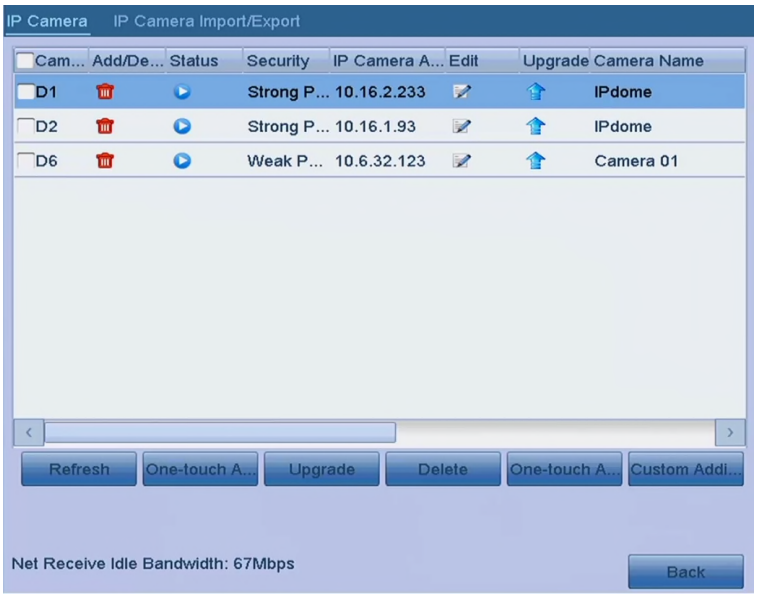


Figure 2. 19 **성공적인 IP 카메라 추가 화면**

Table 2. 1 **아이콘 설명**

아이콘	설명	아이콘	설명
	카메라의 기본 매개변수 설정		삭제된 IP 카메라 추가
	카메라 연결 끊김: 카메라의 예외상황 정보를 가져오려면 이 아이콘을 클릭합니다.		IP 카메라 삭제
	카메라 연결됨: 카메라의 라이브 보기를 가져오려면 이 아이콘을 클릭합니다.		카메라의 고급 설정
	카메라: 업그레이드	**Security**	활성화/비활성화 암호강도 (강/약/위험)카메라의 보안 상태보기

NOTE

IP 카메라를 삭제 하려면 아이콘을 클릭하여 삭제할 수 있습니다.

2.5.3 IP 카메라 추가 및 사용자 지정 프로토콜 설정

IP 카메라를 추가한 후, 페이지의 카메라 목록에 기본 정보에서 IP 카메라 기본 설정을 할 수 있습니다.

단계:

1. 매개 변수를 편집하기 위해 아이콘을 클릭하십시오: IP 주소, 프로토콜 및 기타 매개 변수를 편집할 수 있습니다.

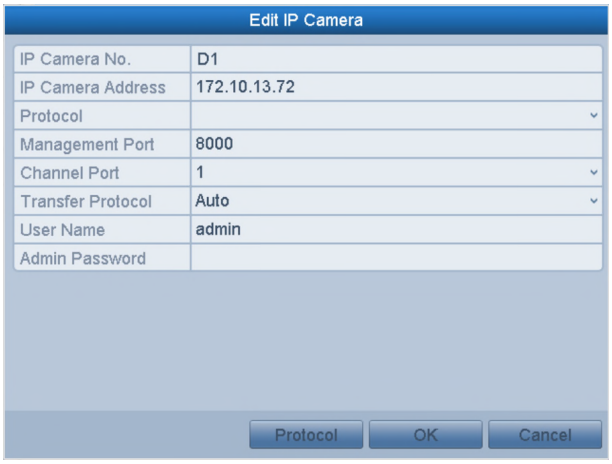


Figure 2. 20 **매개변수 설정**

2. 설정을 저장하기 위해 **확인**을 클릭하고, 편집 화면을 종료합니다.

고급 매개변수를 편집하려면:

1. 수평 스크롤 바를 오른쪽으로 드래그하고  아이콘을 클릭합니다.

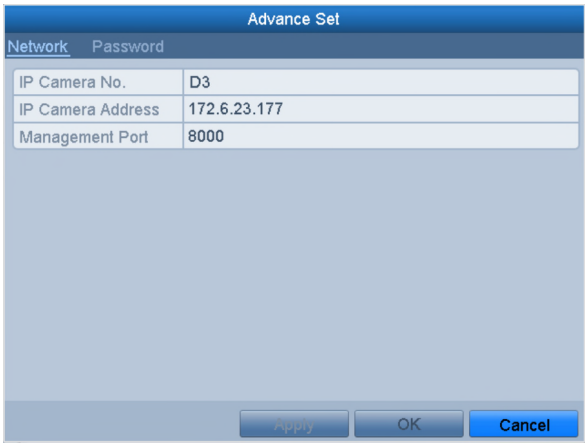


Figure 2. 21 **IP 카메라 IP 설정**

2. 네트워크 정보 및 카메라의 비밀번호를 편집할 수 있습니다.

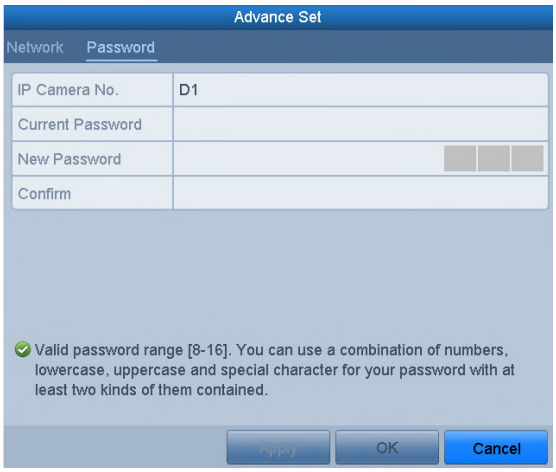


Figure 2. 22 **IP 카메라 비밀번호 설정**

3. 설정을 저장하려면 **적용**을 클릭하고 화면을 종료하려면 **확인**을 클릭합니다.

사용자 지정 프로토콜 설정

목적:

표준 프로토콜로 설정하지 않은 네트워크 카메라를 연결하기 위해, 사용자 지정 프로토콜을 설정할 수 있습니다.

단계:

1. 프로토콜 관리 화면으로 이동하기 위해 사용자 지정 IP 카메라 추가 화면에서 **프로토콜** 버튼을 클릭합니다.

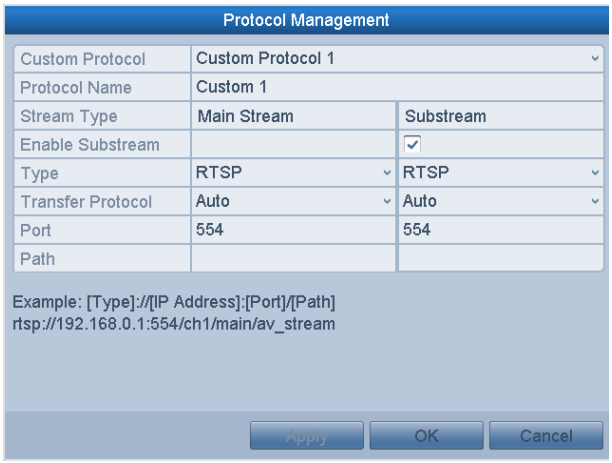


Figure 2. 23 **Protocol Management Interface**

시스템에서 제공하는 16가지의 프로토콜 제공. 프로토콜 편집, 서브스트림, 이름 편집 선택가능.

2. 전송의 프로토콜 유형을 선택하고, 전송 프로토콜을 선택합니다.

NOTE

네트워크 카메라에 대한 사용자 지정을 하기 전에, 메인스트림과 서브스트림을 가져오기 위한 URL을 참조하기 위해 네트워크 카메라 제조사에 문의하십시오.

URL의 형식: [Type]://[네트워크 카메라의 IP 주소]:[Port]/[Path].

예: rtsp://192.168.1.55:554/ch1/main/av_stream.

- **프로토콜 이름:** 사용자 지정 프로토콜에 대한 이름 편집
- **스트림 사용:** 네트워크 카메라가 서브스트림을 지원하지 않거나, 또는 서브스트림이 필요하지 않은 경우 선택 확인란을 비워둡니다.
- **유형:** 네트워크 카메라가 채택하는 사용자 지정 프로토콜은 표준 RTSP를 통한 스트림 가져오기를 지원해야 합니다.
- **프로토콜 전송:** 사용자 지정 프로토콜에 대한 전송 프로토콜 선택.
- **포트:** 사용자 지정 프로토콜에 대한 포트 번호를 선택
- **경로:** 사용자 지정 프로토콜에 대한 경로를 설정합니다.

NOTE

프로토콜 유형과 전송 프로토콜은 네트워크 카메라에서 지원해야 합니다.

사용자지정 프로토콜을 추가한 후에, 드롭다운 목록에 나열된 프로토콜 이름을 볼 수 있습니다.

Figure 2. 244를 참조 하십시오.

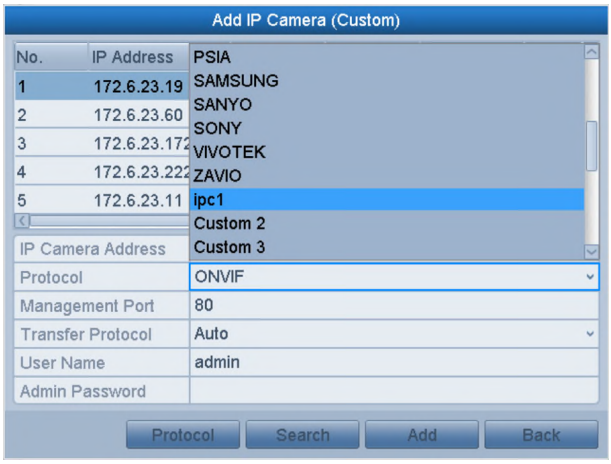


Figure 2. 24 **Protocol 설정**

3. 네트워크 카메라의 연결을 확인하기 위해, 방금 추가된 프로토콜을 선택합니다.

2.5.4 PoE 또는 내장 스위치 인터페이스에 연결된 IP 카메라 편집

NOTE 이 장은 DS-7600/7700NI-SP 시리즈 모델에서 적용.

내장된 스위치에 대한 카메라 추가 단계로 PoE 를 위한 인터페이스와 동일합니다. 일례로서 PoE 인터페이스를 통해 네트워크 카메라에 연결 명령을 따라 합니다.

DS-7608NI-E2/8P NVR 에서, 2 개의 온라인 카메라와 PoE 인터페이스를 통해 6 개의 네트워크 카메라의 연결을 원하는 경우, IP 카메라 편집 메뉴에서 2 개의 PoE 인터페이스를 사용안함으로 설정해야 합니다.

PoE 기능을 지원하는 NVR 에 카메라 추가:

시작하기 전:

PoE 인터페이스를 통해서 네트워크 카메라를 연결하십시오.

단계:

1. 카메라 관리 화면으로 이동합니다.

   메뉴 > 카메라 > 카메라

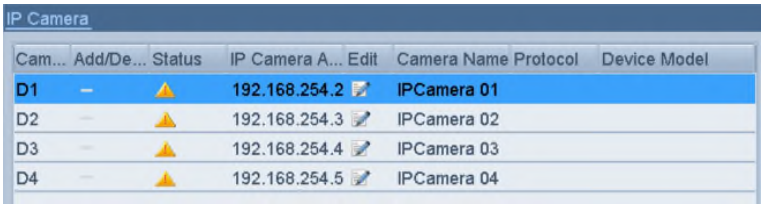


Figure 2. 25 **연결된 카메라 목록**

NOTE

PoE 인터페이스에 연결된 카메라는 이 메뉴에서 삭제할 수 없습니다.

- 버튼을 클릭하고 드롭다운 목록에서 추가 방법을 선택합니다.
- **플러그 앤 플레이(Plug-and-Play):** PoE 인터페이스에 연결된 카메라를 의미합니다, 이런 경우, 카메라의 매개변수를 편집할 수 없습니다. 카메라의 IP 주소는 네트워크 설정에서만 편집할 수 있습니다. 자세한 정보는 *Chapter 9.1 의* 일반 설정을 참조하십시오.

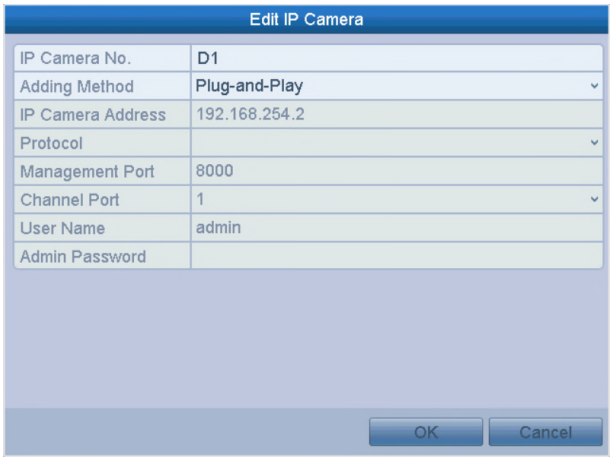


Figure 2. 26 **Edit IP Camera Interface - Plug-and-Play**

- **수동:** 현재 채널을 일반 채널로 사용할 수 있으며 매개변수도 편집할 수 있는 반면, 수동으로 선택하여 PoE 인터페이스를 사용 해제할 수 있습니다.
  수동으로 관리자의 IP 주소, 사용자 이름 및 비밀번호를 입력하고 IP 카메라를 추가하려면 **확인**을 클릭합니다.

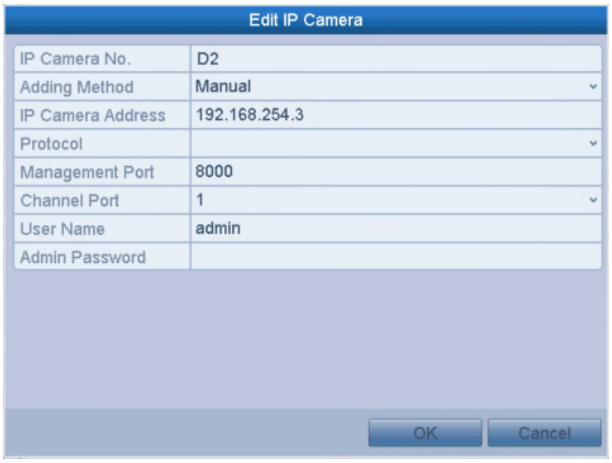


Figure 2. 27 **Edit IP Camera Interface - Manual**

Chapter 3 라이브 보기

3.1 라이브 보기 소개

라이브 보기는 실시간으로 각각의 카메라에서 비디오 이미지를 가져와 보여줍니다. NVR은 전원이 켜지면서 자동으로 라이브 보기 모드로 들어갑니다. 라이브 보기 모드는 메뉴의 최상단에 있으므로 ESC를 여러 번 누르면(메뉴의 위치에 따라) 라이브 보기 모드로 돌아갑니다.

라이브 보기 아이콘

라이브 보기 모드에서 각 채널의 화면 오른쪽 상단에 있는 아이콘들은, 각 채널의 녹화 상태 및 알람 발생을 가능한 한 빨리 알 수 있게 해 줍니다.

Table 3. 1 **아이콘 설명**

아이콘	설명
	알람(비디오손실, 비디오 변조, 움직임 감지, 센서 알람 또는 VAC 알람)
	녹화(수동녹화, 연속 녹화, 움직임 감지, 센서알람 또는 VCA 알람 연계 녹화)
	알람&녹화
	이벤트/예외상황(움직임 감지, 센서 알람, VCA 알람 또는 예외상항 정보, 화면의 좌측 하단에 나타납니다.

3.2 라이브 보기 모드 운영

라이브 보기 모드에서, 많은 기능을 제공합니다.

- **단일 화면 :** 모니터에 하나의 화면을 표시합니다.
- **멀티 화면 :** 모니터에 여러 화면을 동시에 보여줍니다**.**
- **자동 전환 시작 :** 다음 화면을 자동으로 전환. 자동 스위치를 사용하기 전에 설정 메뉴에서 각 화면의 유지 시간을 설정 해야 합니다**.**
  메뉴 > 설정 > 라이브 보기 > 유지시간
- **녹화 시작:** 연속 녹화 및 움직임 감지 녹화를 지원합니다.
- **출력 모드:** 표준, 밝은, 부드러운 또는 생생한 으로 출력 모드를 선택합니다.
- **IP 카메라 추가:** IP 카메라 관리 화면으로 바로 가기
- **재생:** 현재 일자에 대한 녹화된 영상 재생.

3.2.1 라이브 보기에서 전면 패널 동작



전면 패널의 동작 모델: DS-8600NI-E8 및 DS-7700NI-E4(/P).

Table 3. 2 **전면 패널 설정**

기능	전면 패널 동작
Show single screen 단일 화면 보기	해당하는 숫자 버튼. 예; 채널 2 만 화면에 표시하려면 2 를 누름.
Show multi-screen 멀티 화면 보기	**PREV/FOCUS-** 버튼
Manually switch screens 수동 화면 전환	다음 화면: 오른쪽/아래 방향 버튼 이전 화면: 왼쪽/위 방향 버튼
Auto-switch 자동전환	**Enter** 버튼
Playback 재생	**Play** 버튼

3.2.2 라이브 보기에서 마우스 사용

라이브 뷰 모드에서 마우스 오른쪽 메뉴:



Figure 3. 1 **마우스 오른쪽 버튼 메뉴 바**

Table 3. 3 **마우스 우클릭 설명**

아이콘	이름	설명
	**Common Menu** **메뉴**	Quick access to the sub-menus which you frequently visit.
	**Menu**	마우스 우측 버튼을 클릭하여 시스템의 메인 메뉴로 이동
	**Single Screen** **단일 화면**	드롭 다운 목록에서 채널번호를 선택하여 전체 화면으로 전환
	**Multi-screen** **멀티 화면**	드롭 다운 목록에서 선택하여 화면 레이아웃을 조정
	**Previous Screen** **이전화면**	이전 화면으로 전환.
	**Next Screen** **다음하면**	다음 화면으로 전환.
	**Start/Stop** **Auto-switch**	화면의 자동 전환 사용/사용안함
	**Continuous** **Record** **연속 녹화**	전체 채널의 연속 녹화
	**Motion Detection** **Record** **모션 녹화**	전체 움직임 채널 녹화
	**Add IP Camera** **IP카메라 추가**	IP 관리 화면으로 이동하고 카메라 관리
	**Playback** **재생**	재생화면으로 이동하고 선택한 채널의 영상을 즉시 재생 시작
	**Output Mode** **출력 모드**	표준, 밝은, 부드러운 및 생생한 4가지 출력 모드 지원



라이브 보기 설정의 유지시간은 **자동 전환 시작**을 사용하기 전에 설정해야 합니다.



해당 카메라가 지능형 기능을 지원하는 경우, 지능형 재부팅 옵션이 카메라에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 포함되어 있습니다.

3.2.3 라이브 보기 모드의 빠른 설정 도구모음

각 채널의 화면에서, 해당 화면에 마우스를 한번 클릭하는 경우 빠른 설정 도구모음이 표시됩니다.



Figure 3. 2 **빠른 설정 도구바**

Table 3. 4 **빠른 도구 모음 아이콘 설명**

아이콘	설명	아이콘	설명	아이콘	설명
/	수동 녹화		즉시	/	음소거/볼륨 on
	PTZ 제어		디지털 줌		이미지 설정
	페이스 디텍션		라이브 보기 설정		정보
	나가기				

즉시 재생은 최근 마지막 5 분 동안의 녹화를 표시합니다. 녹화가 없으면 최근의 5 분동안의 녹화가 없는 경우입니다.

디지털 줌은 선택한 영역을 전체 화면으로 확대할 수 있습니다. 아래에서 보여지는 것과 같이, 마우스 왼쪽 단추를 클릭하고 확대/축소 영역을 선택할 수 있습니다.

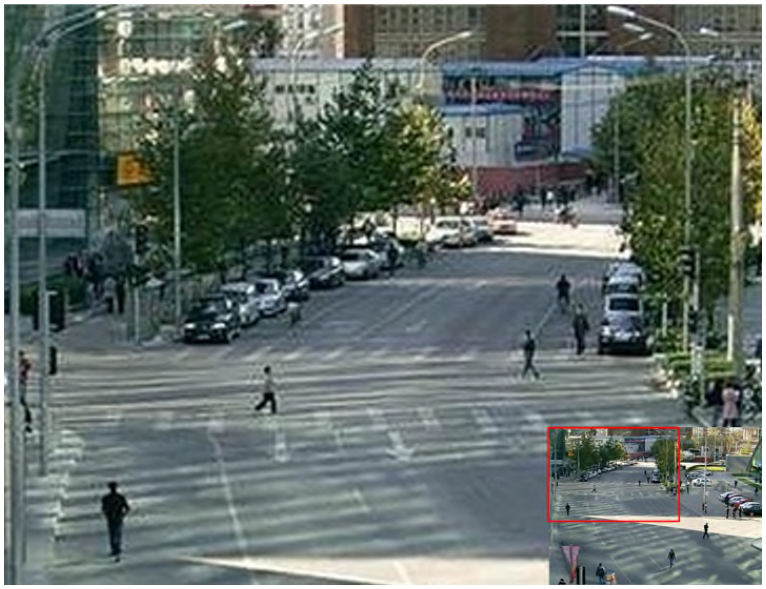


Figure 3. 3 **디지털 줌**

이미지 설정 아이콘은 이미지 설정 메뉴로 이동하기 위해 선택할 수 있습니다.

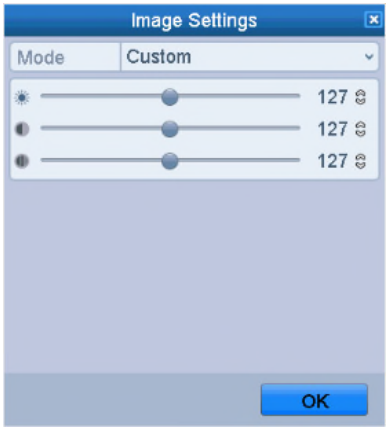


Figure 3. 4 **이미지 설정**

밝기, 대비, 색조 및 선명도 등 매개변수를 설정할 수 있습니다.



Figure 3. 5 **이미지 설정**

라이브 보기 클릭 후 설정을 실시간, 균등한 및 유창한 에서 할 수 있습니다.

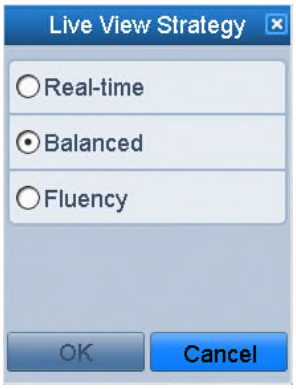


Figure 3. 6 **라이브 보기 설정**

 프레임레이트, 비트레이트, 해상도 및 스트림 타입, 실시간 스트림 정보 표시.



Figure 3. 7 **정보**

3.3 라이브 보기 설정

목적:

라이브 보기 설정은 다른 필요에 따라 사용자 지정을 할 수 있습니다. 출력 화면, 보여지는 화면에 대한 유지시간, 오디오 음소거 또는 조절, 각 채널에 대한 화면의 수 등 설정을 할 수 있습니다.

단계:

1. 라이브 보기 설정화면으로 이동.

메뉴 > 설정 > 라이브 보기

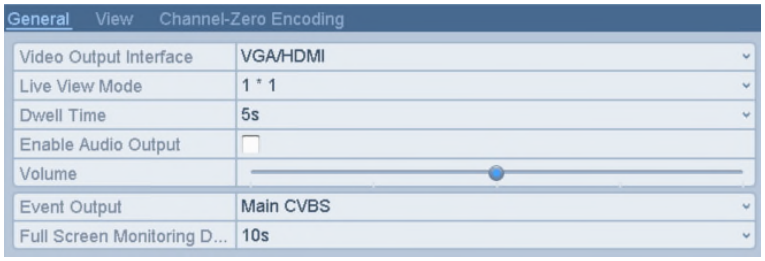


Figure 3. 8 **Live View-General**

메뉴에서 사용할 수 있는 설정은 다음과 같습니다

- **비디오 출력 인터페이스**: 다음 화면에서 출력 설정을 지정합니다. 기본적으로 VGA/ HDMI™ 를 선택할 수 있습니다.
- **라이브 보기 모드:** 라이브 보기에 사용되는 출력모드를 지정합니다**.** 드롭 다운 목록에서 다른 창 분할 모드를 선택합니다.
- **유지 시간:** 라이브 보기에서 자동전환을 사용하는 경우 전환 사이의 시간입니다.
- **오디오 출력 사용:** 선택된 비디오 출력에 대한 오디오 출력 사용/사용안함

참고:

1. VGA/HDMI 출력에 대한 오디오 출력을 사용으로 하는 경우, VGA/HDMI 오디오와 오디오 출력은 라이브 보기, 재생 및 양방향 오디오에 사용할 수 있습니다.
2. VGA/HDMI 출력에 대한 오디오 출력을 사용안함으로 하는 경우, VGA/HDMI 출력에 오디오를 제공하지 않고 오디오 사용은 양방향 오디오에 사용됩니다.

- **이벤트 출력:** 이벤트 비디오로 보여지는 출력입니다. SDI 모델은 VGA/HDMI 입니다.
- **전체 화면 모니터링 유지 시간:** 알람 이벤트 화면을 모니터에 보여주는 시간입니다

2. 카메라 순서 설정

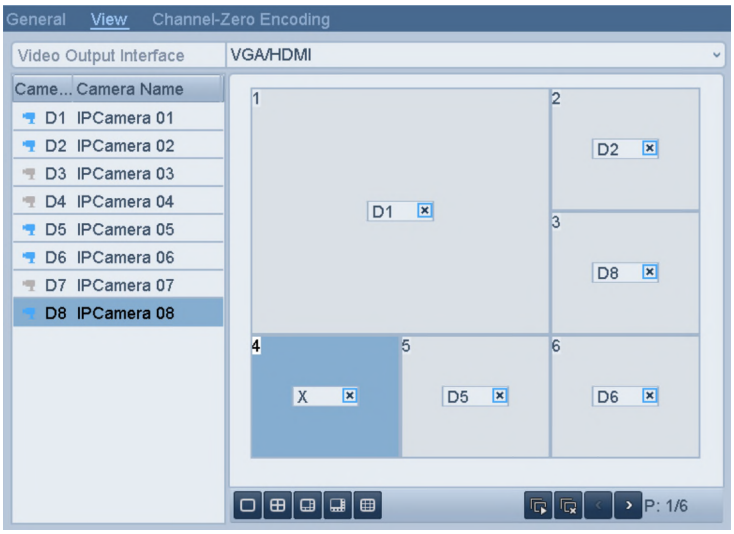


Figure 3. 9 **카메라 순서 설정**

1) 에서 보기 모드를 선택합니다.

2) 작은 창을 선택하고 창에서 채널을 표시하는 채널 번호를 두 번 클릭합니다.
카메라가 라이브 보기 화면에 표시하지 않으려면, 중지에 해당하는 를 클릭합니다.
또한, 전체 채널에 대한 라이브 보기를 시작하려면 를 클릭하고, 전체 라이브 보기를 중지하려면  를 클릭합니다.

3) 설정을 저장하려면 **적용**을 클릭합니다.

3.4 채널 제로 인코딩

목적:

이미지 품질에 영향을 주지 않고 대역폭 요구사항을 감소시키기 위해, 웹 브라우저 또는 CMS(Client Management System) 소프트웨어에서 실시간으로 많은 채널의 원격 모니터링을 할 때 채널 제로 인코딩을 옵션으로 지원합니다.

단계:

1. 라이브 뷰 설정으로 이동합니다.
메뉴>설정>라이브 뷰

2. 채널 제로 인코딩 탭을 선택합니다.



Figure 3. 10 **라이브 뷰 채널 제로 인코딩**

3. 채널 제로 인코딩 사용의 확인란을 선택합니다.

4. 프레임속도, 최대 비트레이트 모드와 최대 비트레이트를 설정합니다.

5. 설정을 활성화 하려면 적용 버튼을 클릭합니다.

설정 후에, 원격 클라이언트 또는 웹 브라우저에서 한 화면에 16개 채널을 보실 수 있습니다.

Chapter 4 PTZ 제어

4.1 PTZ 설정

목적:

PTZ의 매개변수 설정은 다음 절차를 따릅니다. PTZ의 매개 변수는 PTZ 카메라를 제어하기 전에 설정하셔야 합니다.

단계:

1. PTZ 설정화면으로 이동합니다.

   메뉴 > 카메라 > PTZ

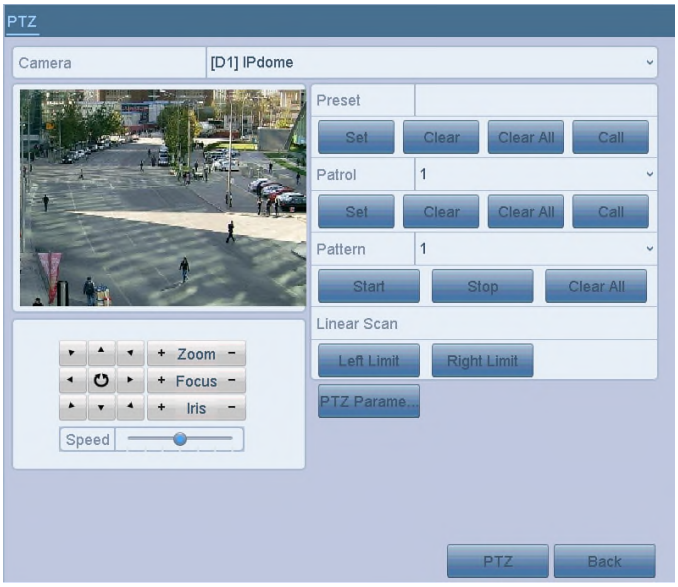


Figure 4. 1 **PTZ 설정**

2. **카메라** 드롭 다운 목록에서 PTZ 설정을 할 카메라를 선택하십시오.



Figure 4. 2 **PTZ- General**

3. PTZ 카메라의 매개변수를 입력합니다.
4. 모든 매개변수는 PTZ 카메라 매개변수와 정확히 동일해야 합니다.
5. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

4.2 PTZ 프리셋, 패트롤 및 패턴 설정

시작하기 전에:

PTZ 프로토콜이 프리셋, 패트롤 및 패턴을 지원하는지 확인 하십시오.

4.2.1 프리셋 사용자 설정

목적:

이벤트 발생했을 경우 차례대로 PTZ 카메라를 원하는 프리셋 위치로 설정하기 위해 다음 단계를 따릅니다.

단계:

1. PTZ 제어 화면으로 이동합니다.

   메뉴 > 카메라 > PTZ > 추가 설정

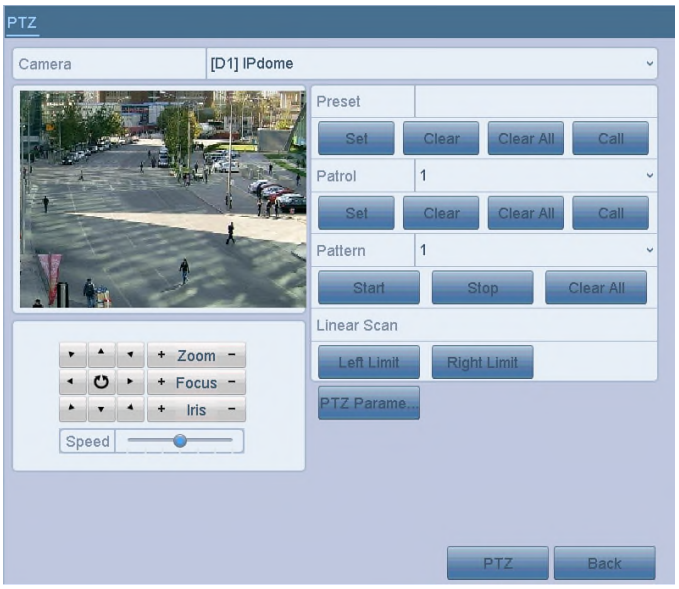


Figure 4. 3 **PTZ 설정**

2. 프리셋 설정하기 위해 원하는 위치로 카메라 휠과 방향, 줌, 포커스 버튼을 사용합니다.
3. 미리 설정된 프리셋 설정 번호(1~255)를 입력하고, 위치 설정 버튼을 클릭합니다.

   프리셋 설정을 단계2~3을 반복하여 저장합니다.

   프리셋 위치 정보를 지우려면 Clear 또는 Clear All버튼을 클릭합니다.

4.2.2 프리셋 호출

목적:

이 기능은 이벤트가 발생하는 경우, 창과 같은 지정된 위치를 가리키도록 카메라를 사용할 수 있습니다.

단계:

1. PTZ설정 우측하단 PTZ 클릭합니다;

전면 패널의 PTZ버튼 클릭 또는 PTZ 제어 패널의 아이콘을 클릭합니다.

2. 목록에서 카메라를 선택합니다.
3. 일반 설정란에 제어 및 호출을 위해 아이콘을 클릭합니다.

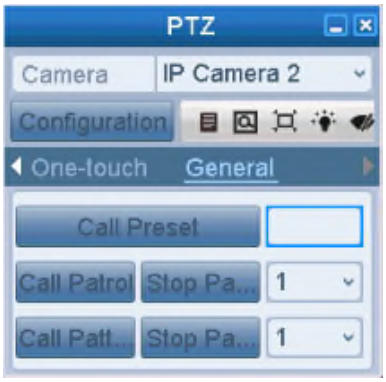


Figure 4. 4 **PTZ Panel - General**

4. 텍스트 칸에 프리셋 번호를 입력합니다.
5. 프리셋 호출 번호를 클릭합니다.

4.2.3 패트롤 호출

목적:

패트롤은 서로 다른 키 포인트로 PTZ를 이동할 수 있고, 다음 키 포인트로 이동하기 전에 설정한 기간 동안 머물 수 있습니다. 키 포인트는 프리셋과 일치합니다. 프리셋은 **프리셋 사용자지정** 의 단계에 따라 설정할 수 있습니다.

순서:

1. PTZ 제어 인터페이스로 이동합니다.
   메뉴>카메라>PTZ

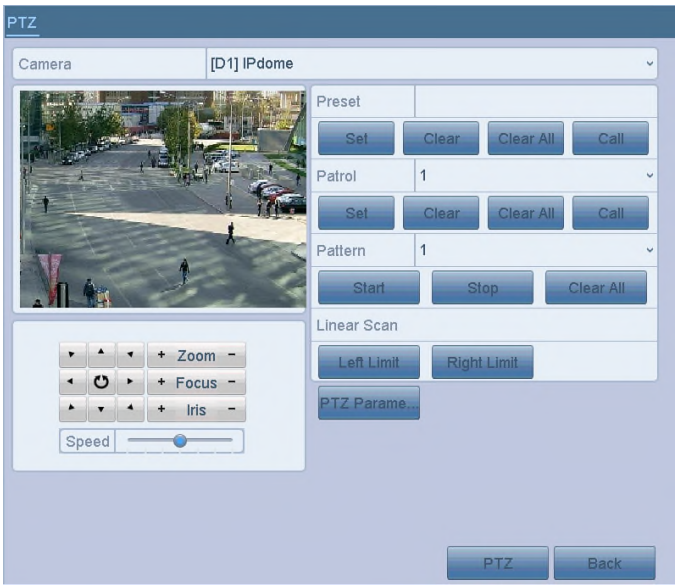


Figure 4. 5 **PTZ 설정**

1. 패트롤의 목록에서 패트롤 번호를 선택합니다.

2. 패트롤에 대한 키 포인트를 추가하기 위해 설정 버튼을 클릭합니다.

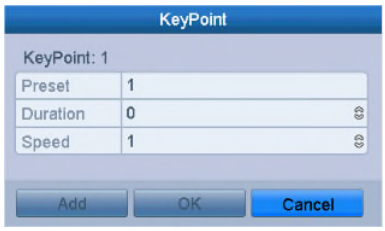


Figure 4. 6 **키 포인트 설정**

3. 프리셋 번호, 순항 시간, 순항 속도 등의 키 포인트 매개변수를 설정합니다.
   키 포인트는 프리셋과 일치합니다. 키 포인트 번호는 PTZ가 패트롤을 통해 순환하는 동안 따를 순서를 결정합니다. 순항 시간은 키 포인트에서 머물 시간을 의미합니다. 순항 속도는 하나의 키 포인트에서 다음으로 이동되는 속도를 정의합니다.
4. 패트롤 키 포인트를 추가하려면 추가 버튼을 클릭하고, 키 포인트를 저장하려면 확인을 클릭합니다. 선택된 키 포인트를 지우려면 지우기 버튼을 클릭하고, 모든 패트롤의 모든 키 포인트를 지우려면 모두 지우기를 클릭합니다.

4.2.4 패트롤 호출

목적:

패트롤을 호출하면 PTZ는 미리 정의된 패트롤 경로를 따라 이동할 수 있습니다.

순서:

1. PTZ 설정 인터페이스의 오른쪽 하단 모서리에 있는 PTZ버튼을 클릭하여 전면패널의 PTZ 버튼을 누르거나 빠른 설정 표시 줄에서 PTZ 제어 아이콘을 클릭하거나 PTZ 제어 패널을 표시하려면 오른쪽 메뉴에서 PTZ 옵션을 선택합니다. 목록에서 카메라를 선택합니다.
2. 버튼을 누르면 PTZ 제어의 일반 설정 창이 보여집니다.

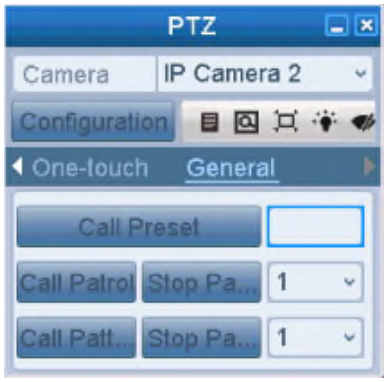


Figure 4. 7 **PTZ 패널- 일반**

3. 목록에서 패트롤을 선택하고 **패트롤 호출**을 클릭하여 패트롤을 호출합니다.
4. 호출을 멈추려면 **호출 멈춤** 버튼을 클릭합니다.

4.2.5 사용자 패턴

목적:

PTZ의 동작을 기록하여 패턴을 설정할 수 있습니다. 미리 지정한 경로에 따라서 PTZ 동작을 할 수 있도록 패턴을 호출할 수 있습니다.

순서:

1. PTZ 제어 인터페이스를 실행합니다.
   메뉴>카메라>PTZ

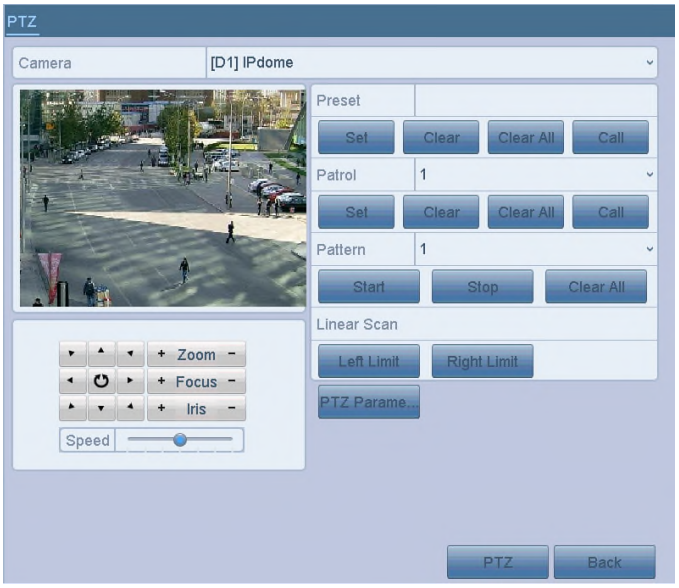


Figure 4. 8 **PTZ 설정**

2. 목록에서 패턴 번호를 선택합니다.
3. PTZ 카메라를 이동하기 위해 제어 패널에서 해당 버튼을 클릭하고 **시작** 버튼을 클릭합니다. 멈추려면 **멈춤** 버튼을 클릭합니다.
   PTZ는 패턴에 따라 움직입니다.

4.2.6 패턴 호출

목적:

미리 정의 된 패턴에 따라 PTZ 카메라를 이동하려면 절차를 따르십시오.

순서:

1. PTZ 설정 인터페이스의 오른쪽 하단 모서리에 있는 PTZ버튼을 클릭하여

   전면패널의 PTZ 버튼을 누르거나 빠른 설정 표시 줄에서 PTZ 제어 아이콘을 클릭하거나 PTZ 제어 패널을 표시하려면 오른쪽 메뉴에서 PTZ 옵션을 선택합니다.
2. 버튼을 누르면 PTZ 제어의 일반 설정 창이 보여집니다.

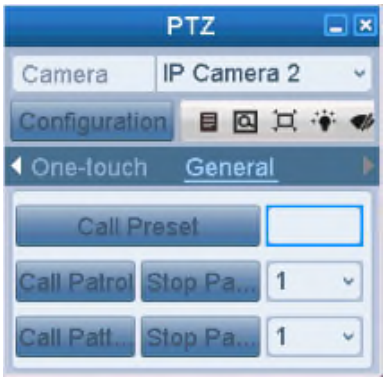


Figure 4. 9 **PTZ 패널- 일반**

3. 패턴을 호출하려면 **패턴 호출** 버튼을 클릭합니다.
4. 호출을 멈추려면 **패턴 멈춤** 버튼을 클릭합니다.

4.2.7 사용자 리니어 스캔 한도

목적:

리니어 스캔은 미리 정의 된 범위 내에서 수평 방향으로 스캔을 실행하는 것을 가능하게 할 수 있습니다.

NOTE

이 기능은 일부 특정 모델에서 지원합니다.

순서:

1. PTZ 제어 인터페이스를 실행합니다.
   메뉴>카메라>PTZ

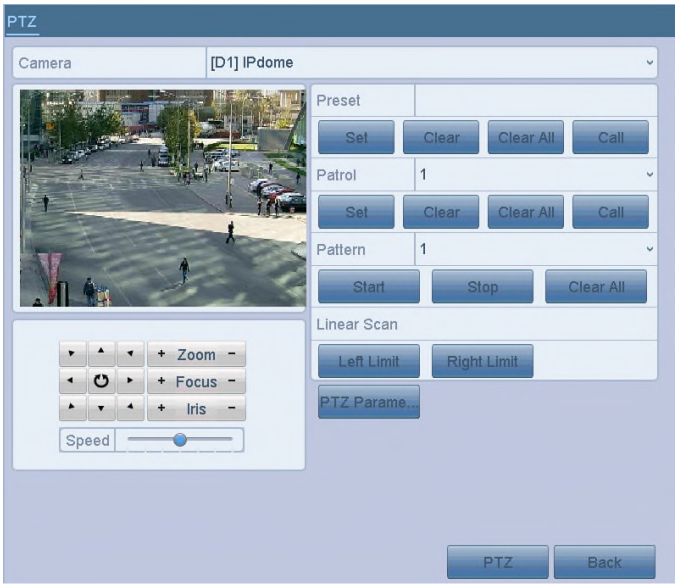


Figure 4. 10 **PTZ 설정**

2. 해당 한도 위치를 설정하려면 **왼쪽 한도** 버튼이나 **오른쪽 한도** 버튼을 클릭하여 사용자가 설정하고자 하는 위치로 휠 버튼을 사용하여 설정합니다.

NOTE

스피드돔 오른쪽 한도,왼쪽 한도에서 스캔을 시작하고, 왼쪽 한도나 오른쪽 한도를 설정하려면 각도가 180° 이상이어야 합니다.

4.2.8 리니어 스캔 호출

NOTE

이 기능을 사용하기 전에, 하이크비전 프로토콜에 지원하는지 확인을 하시고 사용하세요.

목적:

미리 정의된 스캔 범위의 리니어 스캔을 호출하는 절차를 따르십시오.

Steps:

1. PTZ 설정 인터페이스의 오른쪽 하단 모서리에 있는 PTZ버튼을 클릭하여

   전면패널의 PTZ 버튼을 누르거나 빠른 설정 표시 줄에서 PTZ 제어 아이콘을 클릭하거나 PTZ 제어 패널을 표시하려면 오른쪽 메뉴에서 PTZ 옵션을 선택합니다.
   라이브 뷰 모드에서 PTZ 설정 메뉴를 실행합니다.
2. 버튼을 누르면 PTZ 제어의 일반 설정 창이 보여집니다.



Figure 4. 11 **PTZ 패널- One-touch**

3. 리니어 스캔을 하려면 **리니어 스캔** 버튼을 클릭하고 멈추려면 **리니어 스캔** 버튼을 다시 누르십시오. 정의된 왼쪽 한도와 오른쪽 한도 데이터를 지우려면 복원 버튼을 클릭하고 돔의 설정을 적용하려면 재부팅 하십시오

4.2.9 One-touch Park

목적:

스피드 돔의 일부 특정 모델의 경우, 프리셋에 정의된 부분이 Park 하지 않으면 자동으로(Park 시간)의 기간 후에 (검색, 사전, 경비 등)을 시작하도록 구성할 수 있습니다.

순서:

1. PTZ 설정 인터페이스의 오른쪽 하단 모서리에 있는 PTZ버튼을 클릭하여

   전면패널의 PTZ 버튼을 누르거나 빠른 설정 표시 줄에서 PTZ 제어 아이콘을 클릭하거나 PTZ 제어

패널을 표시하려면 오른쪽 메뉴에서 PTZ 옵션을 선택합니다.

라이브 뷰 모드에서 PTZ 설정 메뉴를 실행합니다.

2. 버튼을 누르면 PTZ 제어의 일반 설정 창이 보여집니다.



Figure 4. 12 **PTZ 패널- One-touch**

3. one-touch park 유형을 선택할 수 있습니다. Park 를 활성화하려면 해당 버튼을 클릭합니다.

Park (빠른 패트롤): 돔 park 시간 이후 순서로 프리셋 1 에서 프리셋 32 에서 순찰을 시작합니다. 정의되지 않은 프리셋은 건너뜁니다.

Park (패트롤 1): 돔 시작 park 시간 후 사전에 정의 된 순찰 경로에 따라 이동합니다.

Park (프리셋 1): 돔 park 의 시간이 지난 후 미리 정의 된 프리셋 한 위치로 이동합니다.

NOTE

Park 시간은 기본적으로 5 초이며, 스피드 돔 구성 인터페이스를 통해 설정될 수 있습니다.

4. 비활성화 버튼을 다시 클릭합니다.

4.3 PTZ 제어 패널

PTZ 제어 패널을 입력하기 위해 지원되는 두 가지 방법이 있습니다.

선택 1:

PTZ 설정 인터페이스에서, 오른쪽 하단 모서리 뒤로 버튼 옆에 있는 PTZ 버튼을 클릭합니다.

선택 2:

라이브 뷰 모드에서, 전면 패널의 PTZ 제어 버튼을 누르거나 리모트 컨트롤이나 PTZ 제어 아이콘을 누르거나 오른쪽 메뉴의 PTZ 옵션을 선택합니다. 제어판에서 설정 버튼을 클릭하여, PTZ 설정 인터페이스를 실행할 수 있습니다.

NOTE

PTZ 제어 모드에서, 마우스와 장치가 연결되면 PTZ 패널이 표시됩니다. 마우스가 연결되지 않으면, 카메라가 PTZ 제어 모드에 있음을 나타내는 PTZ 아이콘이 왼쪽 하단에 나타납니다.



Figure 4. 13 **PTZ 패널**

Table 4. 1 **패널 아이콘 설명**

아이콘	설명	아이콘	설명	아이콘	설명
	방향 버튼/자동 순환 버튼	+	줌+,포커스+,아이리스+	−	줌-, 포커스-, 아이리스-
	PTZ 움직임 속도 조절		라이트 ON/OFF		와이퍼 ON/OFF
3D	3D-줌		이미지 집중		메뉴
PTZ Control	PTZ 제어 창 스위치	One-touch	one-touch 제어 창 스위치	General	일반 설정 창 스위치
	이전 항목		다음 항목		시작 패턴/패트롤
	패트롤 정지 / 패턴 움직임 정지		종료		창 최소화

Chapter 5 녹화 설정

5.1 인코딩 매개변수 설정

목적:

매개 변수 설정을 하여 전송스트림 타입 설정, 해상도와 같은 품질에 영향을 주는 설정.

시작하기 전에:

1. HDD 가 설치되어 있는지 확인하십시오. 설치하지 않은 경우에는 HDD 를 설치하고 초기화 하십시오. (메뉴>HDD>일반



Figure 5. 1 **HDD- 일반**

2. HDD 의 저장모드를 확인하기 위해 고급을 클릭합니다.
   1) 하드 디스크의 저장 모드를 확인하기 위해 고급버튼을 클릭합니다.
   2) HDD 모드가 할당량일 경우, 최대 녹화 용량과 최대 사진 용량을 설정하십시오. 자세한 내용은 *Chapter12.4* 할당량 모드 설정을 참조 하십시오
   3) HDD 모드가 그룹 일 경우 하드 디스크 그룹 설정을 해야 합니다. 자세한 내용은 녹화 장의 구성 HDD 그룹을 참조 하세요.



Figure 5. 2 **HDD-고급**

순서:

1. 인코딩 매개변수 설정을 위해 녹화 설정 화면으로 이동합니다:
   메뉴>녹화>인코딩

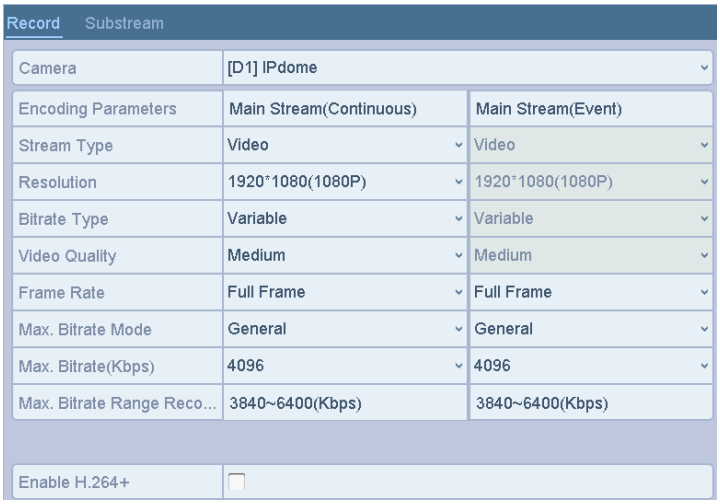


Figure 5. 3 **Recording Parameters**

2. 녹화에 대한 인코딩 매개변수 설정.
   1) 기록 탭 페이지를 선택합니다. 스트림유형, 해상도 및 기타 매개변수를 구성합니다.
   - **H.264+ 모드사용**: 이 모드를 사용하시려면 확인란에 체크합니다. 선택하면 최대비트율

모드,최대비트율(Kbps)과 최대비트율 추천 범위가 설정이 가능하지 않습니다. 이것을 선택하면 낮은 비트율에 고화질을 보장할 수 있습니다.

NOTE H.264+ 스트림을 지원하는 IP 카메라만 사용할 수 있습니다.

2) 기록에 대한 고급 매개 변수를 설정한 후 편집 완료 후, 확인 버튼을 클릭하여 추가 설정을 버튼을 클릭합니다.

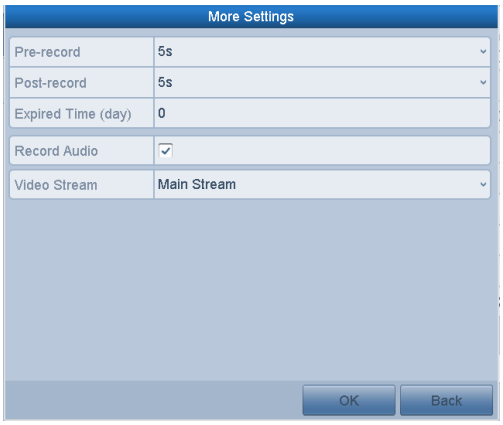


Figure 5. 4 **녹화 설정-기타 설정**

- **사전 녹화:** 예약된 시간 또는 이벤트 전에 녹화할 시간을 설정. 예를 들어, 알람에 의해 10:00 시에 녹화를 시작할 때, 사전 녹화 시간을 5 초로 설정했다면, 카메라는 09:59:55 초에 녹화를 시작합니다.
- **녹화 지연:** 이벤트 또는 예약된 시간 후에 녹화할 시간을 설정. 예를 들어, 11:00 시에 알람이 녹화를 정지하면, 녹화 지연 시간을 5 초로 설정했다면, 카메라는 11:00:05 까지 녹화 합니다.
- **만료 시간:** 만료 시간은 HDD 에 보관하는 녹화파일에 대한 최장 시간을 설정합니다. 마감시간에 도달하면, 파일은 삭제됩니다. 만료시간을 0 으로 설정하면 파일은 삭제되지 않습니다. 파일이 실제 유지되는 시간은 HDD 의 용량에 의해 결정됩니다.
- **중복 녹화:** 중복 녹화는 중복 HDD 에 녹화 파일을 저장할 때 사용됩니다. HDD 설정에서 중복 HDD 를 설정해야 합니다. 중복 녹화 설정을 참조하십시오.
- **오디오 기록:** 오디오를 녹화하기 위해 확인란을 선택하거나 오디오 없이 녹화를 위해 확인란의 선택을 취소할 수 있습니다.
- **영상 스트림**: 녹화를 위해 메인 스트림과 서브 스트림을 선택합니다. 서브스트림을 선택하였을 때, 동일한 저장 공간에서 장시간 녹화를 할 수 있습니다.

3) 적용을 눌러 설정을 저장합니다.

NOTE

- 중복 기록은 카메라가 HDD 에 중복 녹화 파일을 저장 여부를 결정하는 선택 사항입니다. 하드디스크 설정에서 중복 하디스크를 구성하세요.
- 메인스트림(이벤트)의 매개변수는 읽기 전용입니다.

3. 서브 스트림에 대한 매개변수를 설정하십시오

1) 서브 스트림 탭을 선택합니다.

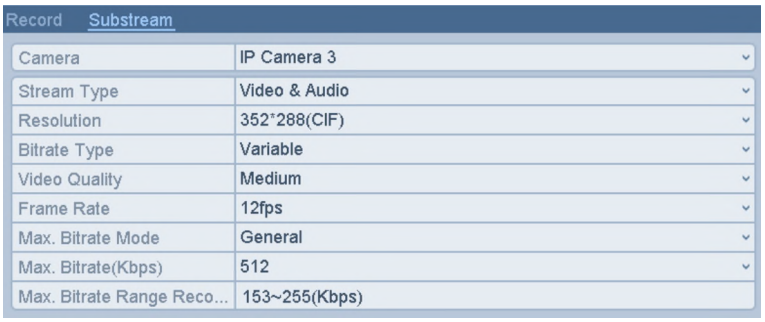


Figure 5. 5 **Sub-stream Parameters**

2) 카메라 목록에서 카메라를 선택합니다.
3) 적용을 눌러 설정을 저장합니다.

5.2 녹화 스케쥴 설정

목적:

녹화 스케줄을 설정하면, 카메라가 설정된 스케줄에 따라 자동적으로 녹화 시간/멈춤을 합니다.

순서:

1. 녹화 스케줄 창을 실행합니다.
   메뉴> 녹화> 스케줄
2. 녹화 스케쥴을 설정합니다
   1) 녹화 스케쥴을 선택합니다.

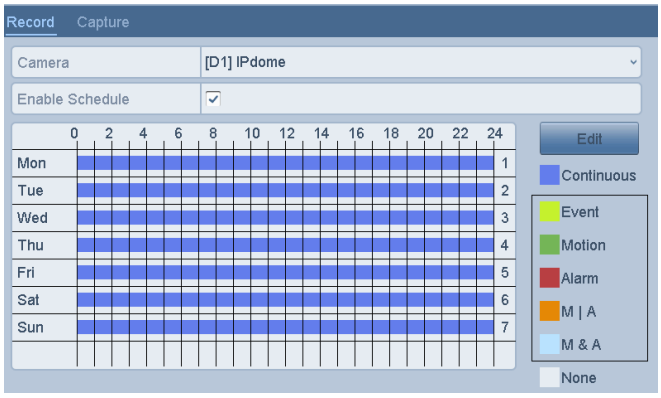


Figure 5. 6 **녹화 스케쥴**

기록 유형은 각각 색 아이콘으로 표시 되어 있습니다.

연속녹화: 연속적인 녹화.

이벤트: 모든 이벤트에 의한 녹화.

모션: 모션 감지에 의한 녹화.

알람: 알람에 의한 녹화.

M/A: 모션 감지 또는 알람에 의한 녹화.

M&A: 모션 감지 및 경보에 의한 녹화.

2) 설정할 카메라를 선택하세요.
3) 일정 항목에 확인 후 선택하세요.
4) 편집 버튼 클릭 및 편집 버튼 아래 색상 아이콘 클릭 후 패널의 선을 그립니다.

스케쥴 편집:

Ⅰ. 대화상자에서, 스케쥴 설정을 원하는 요일을 선택할 수 있습니다.

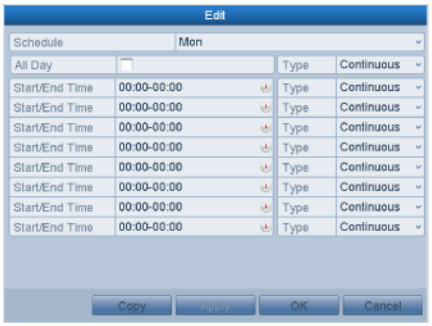


Figure 5. 7 **녹화 스케쥴**

스케쥴의 정확한 시간을 설정하기 위해 아이콘을 클릭할 수 있습니다.

II. 하루 종일 녹화를 설정하려면, 하루 종일 항목 뒤의 확인란을 선택합니다.

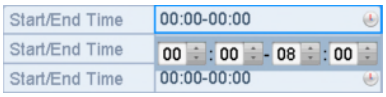


Figure 5. 8 **스케쥴 설정**

III. 기타 스케쥴을 지정하려면, 하루 종일의 확인란을 공란으로 비워두고, 시작/종료 시간을 설정합니다.

NOTE

각 일자에 최대 8 개의 기간을 설정할 수 있습니다. 시간대는 다른 시간대와 중복될 수 없습니다.

IV. 드롭 다운 목록에서 녹화 유형을 선택합니다.

NOTE

- 움직임, 알람 M | A (움직임 또는 알람), M & A (움직임 및 알람) 및 VCA (비디오 내용 분석) 실행 녹화 및 캡처를 사용하려면, 움직임 감지 설정, 알람 입력 설정 또는 VCA 설정을 해야 합니다. VCA 설정은 스마트 IP 카메라에만 사용 가능합니다.

한 주의 다른 요일에 대하여 스케쥴 녹화를 설정하려면 위의 스케쥴 편집 단계를 반복합니다. 다른 요일에 스케쥴을 적용하려면 **복사**를 클릭합니다

V. 설정을 저장하고 상위 메뉴로 돌아가기 위해 **확인**을 클릭합니다.

VI. 설정을 저장하기 위해 녹화 스케쥴 화면에서 **적용**을 클릭합니다.

스케쥴 설정:

I. 색상 아이콘을 클릭하고 연속 또는 이벤트로 스케쥴 유형을 선택할 수 있습니다.

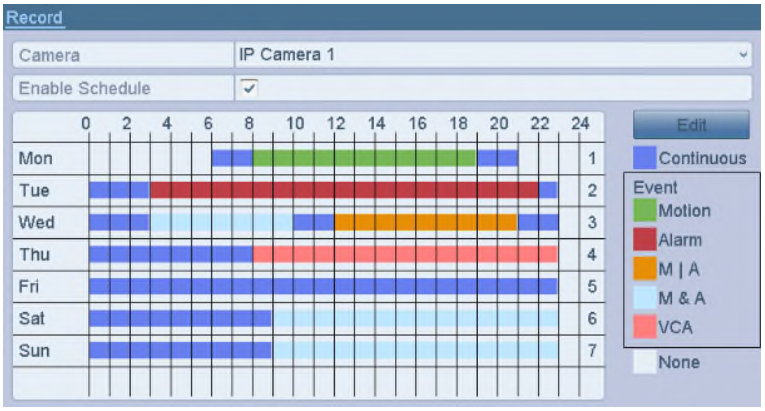


Figure 5. 9 **Draw the Schedule**

II. 설정의 유효성을 검사하기 위해 적용 버튼을 클릭합니다.

3. (선택)설정을 다른 채널에 사용하려는 경우, 복사를 클릭한 다음 복사를 원하는 채널을 선택합니다.

4. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

5.3 움직임 감지 녹화 설정

목적:

움직임 감지 매개변수를 설정하려면 다음 단계를 따라 하십시오. 라이브 보기 모드에서, 움직임 감지 이벤트가 발생하면, NVR 은 이것을 분석하고 응답작업을 수행합니다. 움직임 감지 기능 사용은 특정 채널에 대하여 녹화를 시작하거나 전체화면 모니터링, 경보음, 감시센터에 알리는 것 등을 할 수 있습니다. 이 장에서는, 감지된 움직임에 의해 실행되는 녹화 스케쥴 설정 단계들을 따라 하실 수 있습니다.

단계:

1. 움직임 감지 화면으로 이동하십시오.

메뉴 > 카메라 > 움직임

2. 움직임 감지 설정:

1) 설정을 원하는 카메라를 선택하십시오.

2) **움직임 감지 사용**의 확인란을 선택하십시오.

3) 마우스로 움직임 감지 영역을 드래그 하십시오. 카메라의 모든 영역에 대해 움직임 감지를 원한다면, **전체 화면**을 누르십시오. 움직임 감지 영역을 지우기 위해서는, **삭제**를 누르십시오.

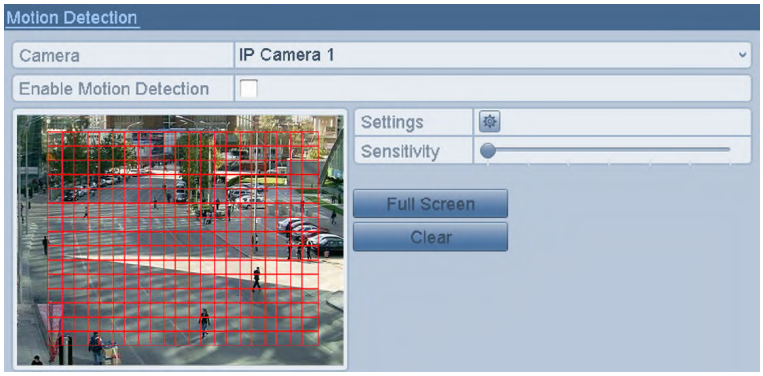


Figure 5. 10 **모션 설정**

4) 설정을 클릭하면, 채널 정보에 대한 대화상자가 나타납니다.

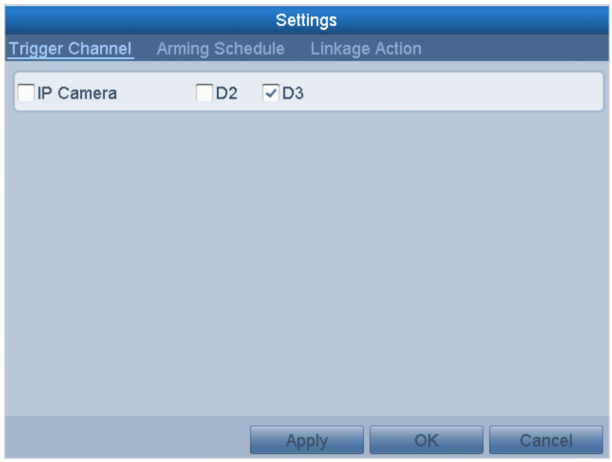


Figure 5. 11 **Motion Detection Handling**

5) 녹화를 실행하기 위한 움직임 감지 이벤트를 원하는 채널을 선택하십시오.

6) 설정을 저장하려면 **적용**을 클릭합니다.

7) 저장을 하고 상위 메뉴로 돌아가려면 **확인**을 클릭합니다.

8) 움직임 감지 메뉴를 종료합니다.

3. 움직임 감지 녹화 스케줄을 편집합니다. 스케줄 설정에 대한 자세한 내용은 녹화 스케줄 설정을 참조하십시오.

5.4 알람 실행 녹화 설정

목적:

알람 실행 녹화를 설정하려면 다음 절차를 따릅니다.

단계:

1. 알람 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 알람

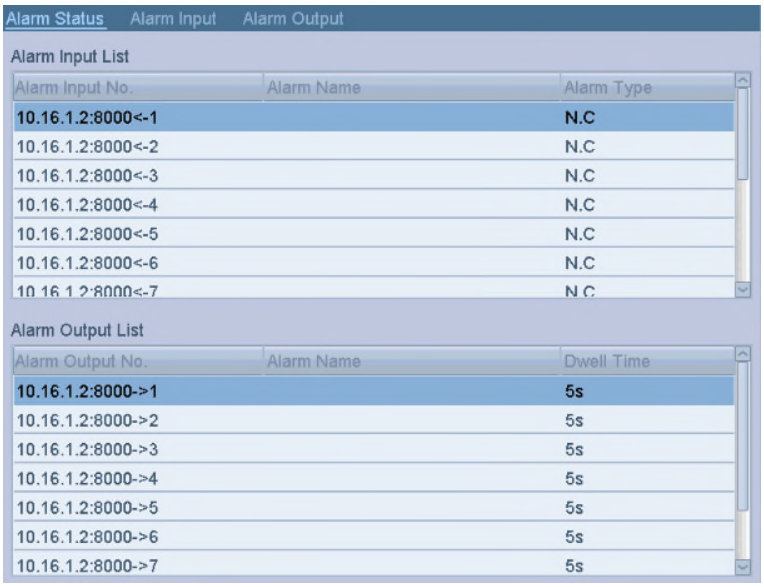


Figure 5. 12 **Alarm 설정**

2. 알람 **입력입력** 탭을 선택하고 알람 매개변수를 설정합니다.

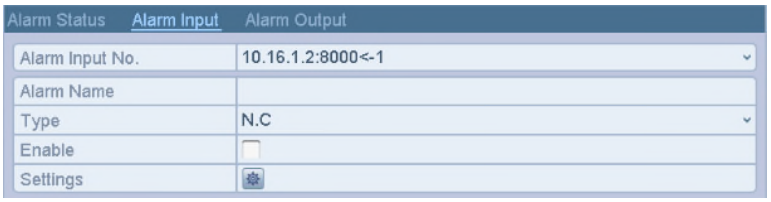


Figure 5. 13 **Alarm 설정- Alarm 입력**

1) 알람 입력 번호를 선택하고 알람 매개변수를 설정합니다.
2) 알람 유형에 대한 N.O(normally open) 또는 N.C(normally closed)를 선택합니다.
3) 사용의 확인란을 선택합니다.
4) **설정**을 클릭합니다.

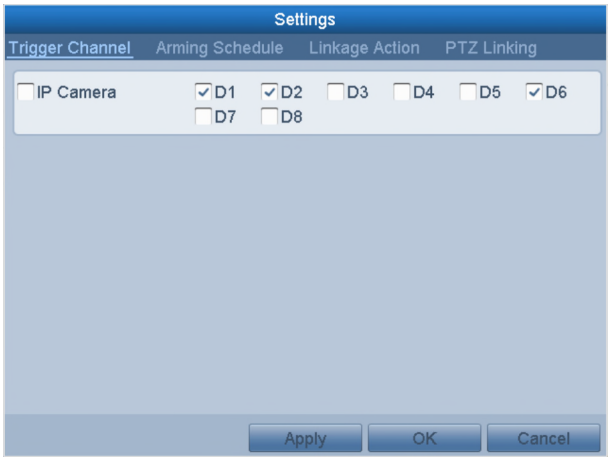


Figure 5. 14 **Alarm Settings**

5) 알람 실행할 녹화 채널을 선택합니다.
6) 채널을 선택하려면 확인란을 선택합니다.
7) 설정을 저장하기 위해 **저장**을 클릭합니다.
8) 상위 메뉴로 돌아가려면 **확인**을 클릭합니다.

기타 알람 입력 매개변수를 설정하려면 위의 단계를 반복합니다.

설정을 다른 알람 입력에 적용하는 경우, **복사**를 클릭하고, 알람 입력 번호를 선택합니다.

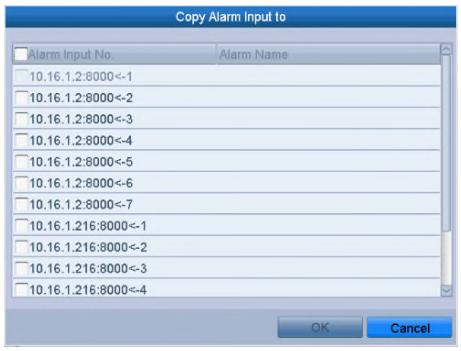


Figure 5. 15 **Copy Alarm Input**

3. 녹화 스케쥴 설정 화면에서 알람 실행 녹화를 편집합니다. 스케쥴 설정의 자세한 내용은 녹화 스케쥴 설정을 참조하십시오.

5.5 VCA 실행 녹화 설정

목적:

VCA 알람 및 관련 카메라의 처리 녹화를 설정하려면 다음 단계를 따릅니다.

단계:

1. 카메라 관리의 VCA 알람 화면으로 이동하고 VCA 알람 감지를 원하는 카메라를 선택합니다. 메뉴 > 카메라 > VCA

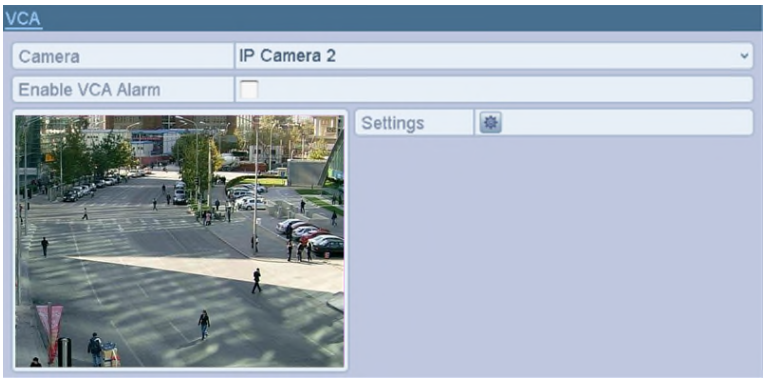


Figure 5. 16 **VCA 설정**

2. VCA 검색 규칙 설정을 합니다.
3. VCA이벤트에 대한 알람 연동 작업을 구성하는 아이콘을 클릭 합니다. 트리거 채널탭을 선택하고 VCA 경보가 트리거 될 때 기록이 실행됩니다.
4. 설정을 저장하려면 적용을 클릭합니다.

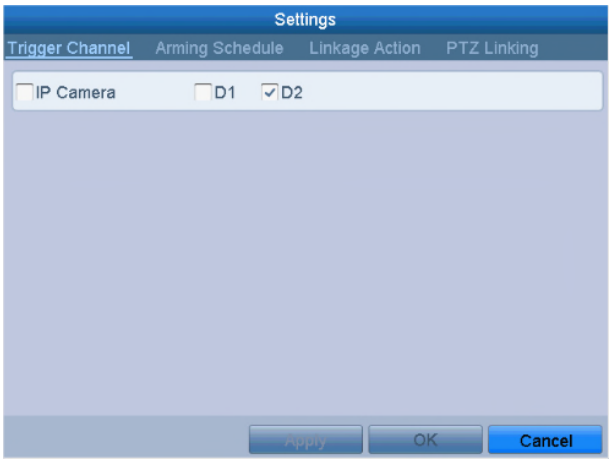


Figure 5. 17 **Set Trigger Camera of VCA Alarm**

NOTE

PTZ Linking 기능은 IP카메라 VCA 설정에만 사용할 수 있습니다.

5. 예약 녹화설정 (메뉴 > 녹화 > 일정 > 녹화일정) 자세한 내용은 녹화스케쥴 단계를 참고하십시오.

5.6 수동 녹화

목적:

수동 녹화에 대한 매개변수 설정 단계들을 따라 하십시오. 수동 녹화를 사용할 경우, 수동으로 녹화를 취소하셔야 합니다.

순서:

1. 수동 녹화 설정으로 이동합니다.

   메뉴>수동

   전면 패널 REC 버튼 클릭으로도 가능합니다(모델에 한함).

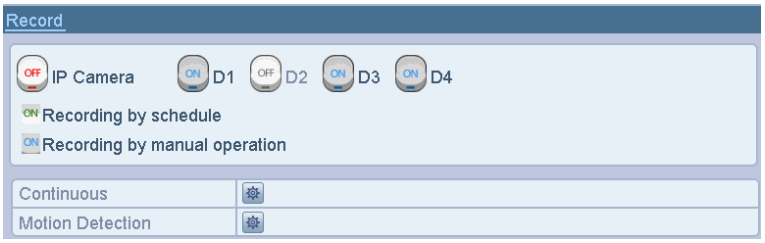


Figure 5. 18 **Manual Record**

2. 수동 녹화 설정을 사용합니다.

   1) 왼쪽 바의 아이콘을 선택합니다.

   2) 카메라 번호 앞에 아이콘을 아이콘으로 클릭하여 녹화 설정을 합니다.

3. 수동 녹화 사용안함.

   카메라 번호 앞에 아이콘을 아이콘으로 클릭하여 녹화 설정을 합니다.

   NOTE

   아이콘을 클릭하여 녹화 설정을 합니다.

5.7 휴일 녹화 설정

목적:

휴일의 녹화 스케줄을 설정하려면 다음 단계를 따릅니다. 휴일의 녹화에 대한 다른 계획을 할 수 있습니다.

순서:

1. 녹화 설정 화면으로 이동합니다.

   메뉴> 녹화 > 휴일

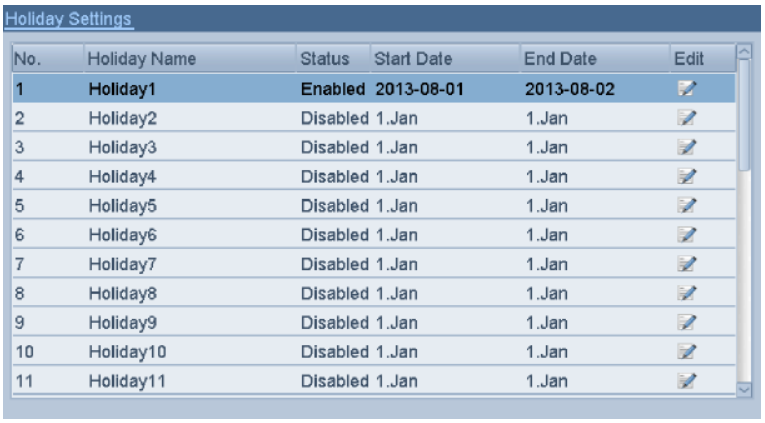


Figure 5. 19 **휴일 설정**

2. 휴일 스케줄 편집을 사용합니다.

   1) 을 클릭하여 편집 화면으로 이동합니다.

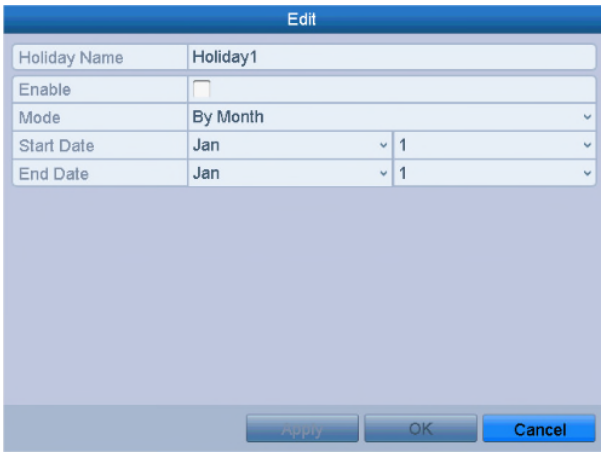


Figure 5. 20 **휴일 설정**

   2) 사용의 확인란을 체크합니다.
   3) 목록에서 모드를 선택합니다.
      휴일 스케줄 설정을 할 때, 날짜 형식에 대한 세가지 다른 모드가 있습니다.
   4) 월 단위를 선택할 수 있습니다. 시작과 종료 날짜를 설정합니다
   5) 적용을 눌러 설정을 저장합니다.
   6) 편집 화면을 종료하려면 확인을 클릭합니다.

3. 목록에서 휴일을 선택하거나 휴일의 타임라인에 스케줄을 그리는 것은 예약 녹화 설정을 참조하십시오.

5.8 중복 녹화 설정

목적:

중복 녹화 사용은 하나의 R/W HDD 뿐만 아니라 중복 HDD 에도 녹화 파일을 저장하는 것을 의미하며, 데이터의 안정성과 신뢰성을 효과적으로 향상시킬 것입니다.

순서:

1. HDD 정보 화면으로 이동합니다.

메뉴> HDD

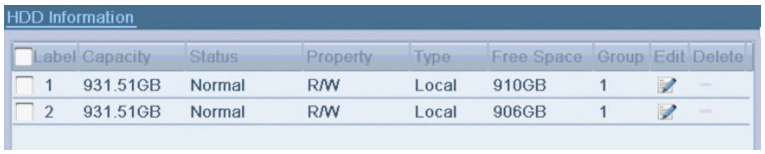


Figure 5. 21 **HDD 일반**

2. HDD 를 선택하고 HDD 설정 화면으로 이동하려면 를 클릭합니다.

1) HDD 속성을 중복으로 설정합니다.

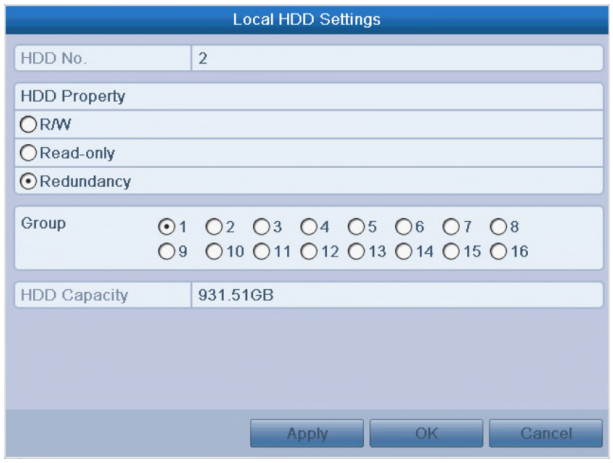


Figure 5. 22 **HDD General-Editing**

2) 적용을 클릭하여 설정을 저장합니다.

3) 상위메뉴로 돌아가려면 확인을 클릭합니다.

NOTE

중복 할 수 있는 하드 디스크의 속성을 설정하기 전에 그룹 HDD 고금 설정 모드를 설정해야 합니다.

4) 녹화 설정 화면으로 이동합니다.

메뉴> 녹화> 인코딩

5) 녹화 탭을 선택합니다**.**

6) 기타 설정을 클릭합니다.



Figure 5. 23 **Record Parameters**

7) 중복 녹화 확인란을 선택합니다.
8) 상위 메뉴 설정을 저장하고 확인을 클릭합니다. 다른 채널을 구성하기 위해 반복을 합니다.

5.9 녹화를 위한 HDD 그룹 설정

목적:

HDD 를 그룹화하고 특정 HDD 그룹에 녹화 파일을 저장할 수 있습니다.

순서:

1. HDD 설정 화면으로 이동합니다.

메뉴 > HDD



Figure 5. 24 **HDD 일반**

2. 왼쪽 바에서 고급을 선택합니다.

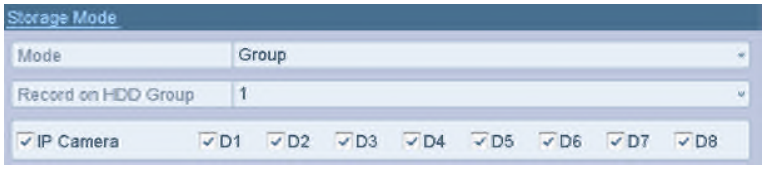


Figure 5. 25 **Storage Mode**

HDD 의 저장 모드의 그룹 여부를 확인합니다. 그렇지 않은 경우, 그룹으로 설정을 합니다.

3. 왼쪽 바에서 일반을 선택합니다.

4. 편집 화면으로 이동하려면 아이콘을 클릭합니다.

5. HDD 그룹 설정.

1) HDD 그룹을 위해 그룹 번호를 선택합니다.
2) 설정을 저장하려면 적용을 클릭합니다.
3) 상위 메뉴로 돌아가려면 확인 버튼을 클릭합니다.

더 많은 HDD 그룹을 설정하기 위해 위의 단계를 반복합니다.

6. HDD 그룹의 녹화 파일을 저장하고자 하는 채널을 선택합니다.

1) 왼쪽 바에 고급을 선택합니다.
2) HDD 그룹 녹화의 목록에서 그룹 번호를 선택합니다.
3) 이 그룹에 저장하려는 채널을 선택합니다.
4) 설정을 저장하려면 적용을 클릭합니다.

NOTE

HDD 그룹 설정 후에,*Chapter 5.2-5.7.* 에 제공된 절차에 따라 녹화 설정을 할 수 있습니다.

5.10 파일 보호

목적:

녹화 파일을 잠금으로 설정하거나 HDD 속성을 읽기 전용으로 설정하면 덮어쓰기로부터 녹화 파일들을 보호할 수 있습니다.

5.10.1 녹화파일 잠금 보호

잠금 파일 재생

순서:

1. 재생 버튼을 클릭하세요.
   메뉴> 재생
2. 채널 목록에서 채널을 선택하시고, 달력에서 날짜를 선택(더블클릭)을 합니다.

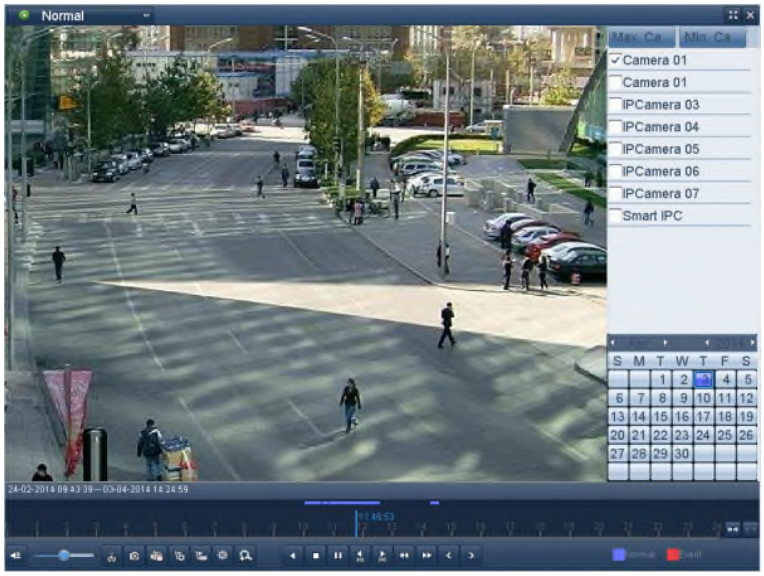


Figure 5. 26 **재생**

3. 녹화 파일을 잠금 아이콘을 클릭합니다.

NOTE

멀티채널 MDE 에서, 아이콘을 클릭시 재생 채널과 관련된 모든 파일을 잠금이 됩니다.

4. 파일 관리 팝업 아이콘은 클릭하여 잠긴 파일을 확인하고, 잠긴 파일 탭을 클릭합니다.

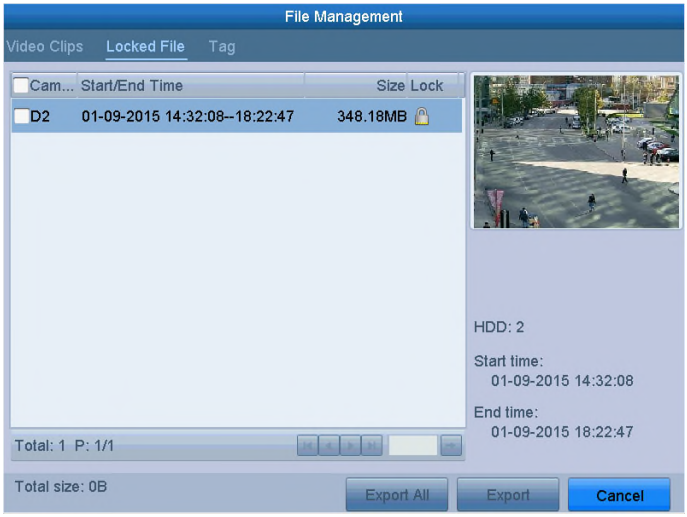


Figure 5. 27 **Locked File Management**

파일 관리에서 잠금 또는 잠금 풀기를 할 수 있습니다.

- **잠금 파일 내보내기**

순서:

1. 내보내기 설정 입력.
   메뉴 > 내보내기



Figure 5. 28 **Export**

2. 확인란을 선택하여 채널을 선택합니다.
3. 녹화 타입, 시작/종료 시간을 설정 합니다.
4. 검색을 위해 클릭하세요.

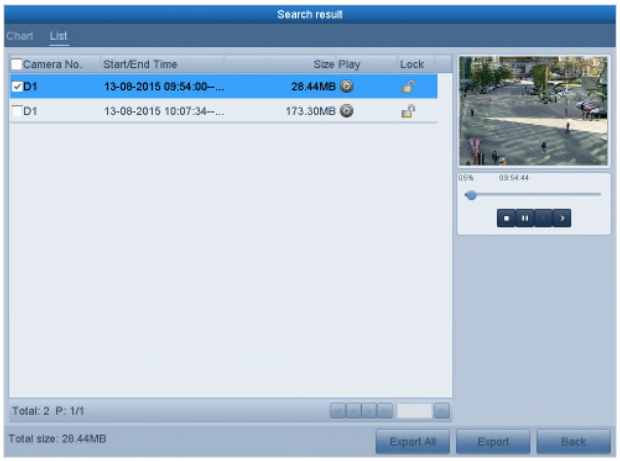


Figure 5. 29 **Export- Search Result**

5. 기록 파일을 보호할 수 있습니다.

1) 보호할 기록 파일을 찾은 다음파일이 잠겨있음을 나타냅니다. 일 경우 변경 하세요.

NOTE

기록이 완료지지 않는 녹화 파일을 잠글 수 없습니다.



Figure 5. 30 **잠금 해재 주의**

5.10.2 HDD 읽기 전용

순서:

1. HDD 설정 화면으로 이동합니다.

메뉴> HDD

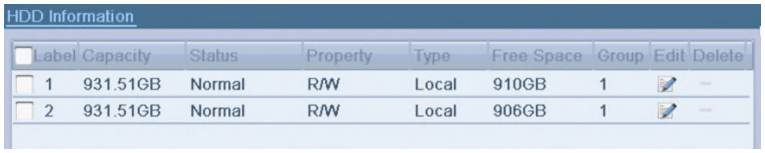


Figure 5. 31 **HDD 일반**

2. 의 아이콘을 클릭합니다.

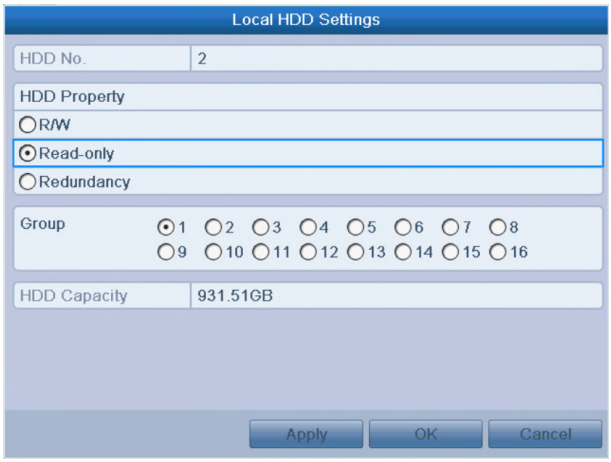


Figure 5. 32 **HDD General- Editing**

NOTE

HDD 의 속성을 편집하려면 그룹에 HDD 의 저장 모드를 설정해야 합니다.

3. 일기 전용모드로 설정합니다.
4. 확인을 클릭하여 상위 메뉴로 설정하고 저장합니다.

NOTE

- 읽기 전용 모드에서 파일을 저장할 수 없습니다. 저장모드로 변경 하려면 R/W 속성을 변경하세요.
- 하나의 HDD 이며, NVR 의 파일을 기록할 수 없습니다. 읽기 전용 모드에서는 라이브 뷰 모드만 사용할 수 있습니다.

Chapter 6 재생

6.1 녹화 파일 재생

6.1.1 채널 별 재생

목적:

라이브 뷰 모드의 특정 채널에 녹화 된 비디오 파일을 재생합니다. 채널 전환이 지원됩니다.

채널로의 즉시 재생

마우스를 사용하여 라이브 뷰 모드의 채널 하나를 선택하고 빠른 설정 도구모음에서 버튼을 클릭합니다.

NOTE

채널의 최근 5분 동안의 녹화된 녹화파일만 재생됩니다.



Figure 6. 1 즉시 재생화면

6.1.2 검색 재생

Playback(검색 재생)

1. 재생 인터페이스를 확인합니다.
   마우스: 라이브 뷰 모드에서 채널을 클릭하여, 메뉴에서 재생 버튼을 클릭합니다.



Figure 6. 2 **마우스 오른쪽 클릭 하단 바 메뉴**

NOTE

재생 과정에서 해당 채널로 재생 전환시 숫자 버튼을 누르세요.

빠른 재생

목적:

지정된 시간 기간에 기록 된 비디오 파일을 재생합니다. 모든 채널 동시 재생 및 채널 스위치가 지원이 됩니다.

순서:

1. 재생 화면으로 이동합니다.
   메뉴>재생
2. 녹화 파일을 재생하기 위해 달력에서 데이터를 선택하여 더블클릭 합니다.



Figure 6. 3 **재생 달력**

NOTE

달력 화면에서 녹화파일이 있는 경우 9 녹화가 안 돼있을 경우 9 색상의 변화가 있을 것 입니다.

재생 인터페이스

다음 그림과 같이 화면이 나오면 재생 인터페이스의 하단 부분에 있는 도구 모음을 사용할 수 있습니다.

.

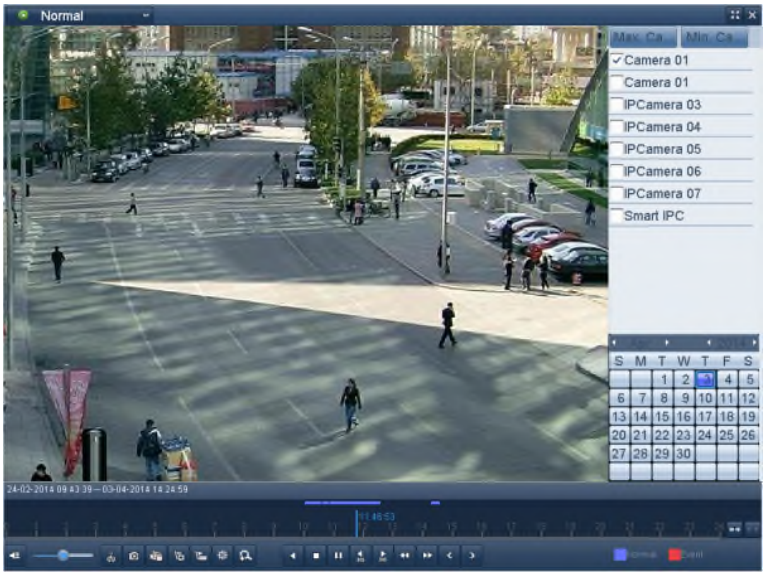


Figure 6. 4 **재생 화면**

여러 채널의 동시 재생을 실행하거나 다른 채널로 재생을 전환하려면 채널을 클릭합니다.



Figure 6. 5 **재생 도구 모음**

NOTE

- 14-01-2015 22:15:23 -- 03-03-2015 09:49:37 녹화 시작/종료 시간을 나타냅니다.
- 재생 바: 진행 바의 어느 지점을 클릭하여 특정 화면을 찾습니다. 마우스로 드래그 하여 이동이 가능합니다.

Table 6. 1 재생 도구 설명 모음

버튼	설명	버튼	설명	버튼	설명
	오디오 on/off		클리핑 시작/정지		파일 잠금
	기본 태그 추가		사용자정의 태그 추가		태그 관리
	일시정지/재생/단일프레임 재생		정지		디지털 줌
	30 초 앞으로		30 초 뒤로		재생 확대 /축소
	빠르게		이전 날		느리게
	큰 화면		나가기		다음 날
	클립 저장		프로세스 바		

6.1.3 이벤트 검색 재생

목적:

하나의 녹화 파일 또는 여러 채널의 녹화 파일을 이벤트 유형(모션 감지 또는 알람 입력, vca)으로 검색하여 재생할 수 있습니다.

순서:

1. 재생 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 재생
2. 왼쪽 상단 목록에서 이벤트를 선택합니다.
3. 목록 창에서 VCA, 모션, 알람등의 이벤트 유형을 선택합니다.

NOTE

VCA를 사용한 재생

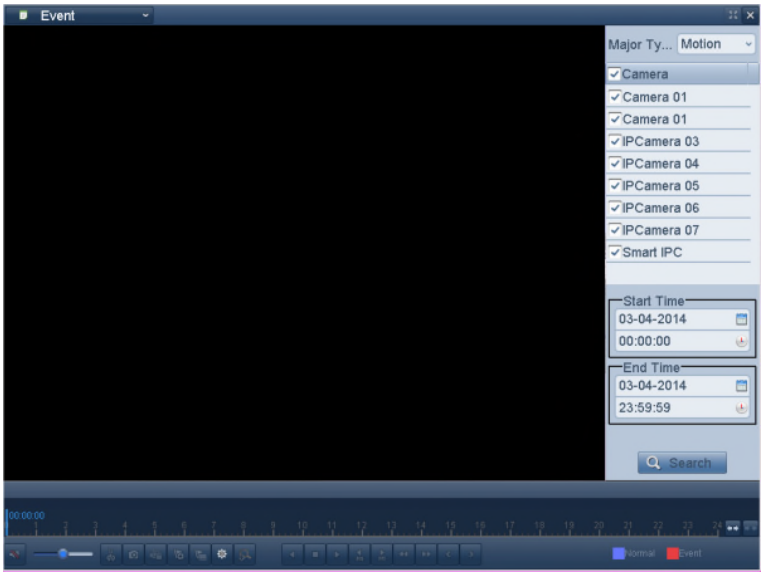


Figure 6. 6 **Motion Search Interface**

4. 목록에서 VCA유형을 선택합니다.

NOTE

VCA기록을 구성하는 이벤트 녹화를 참조하세요.

5. 카메라를 선택하고 시작/종료 시간을 선택하여 검색을 합니다.

6. 검색 버튼을 클릭하여 검색합니다. 검색 결과는 오른쪽 줄에 나타납니다.

7. 재생 버튼을 클릭합니다.

8. 재생

재생 하단 바의 툴바는 재생 제어하는데 사용됩니다.

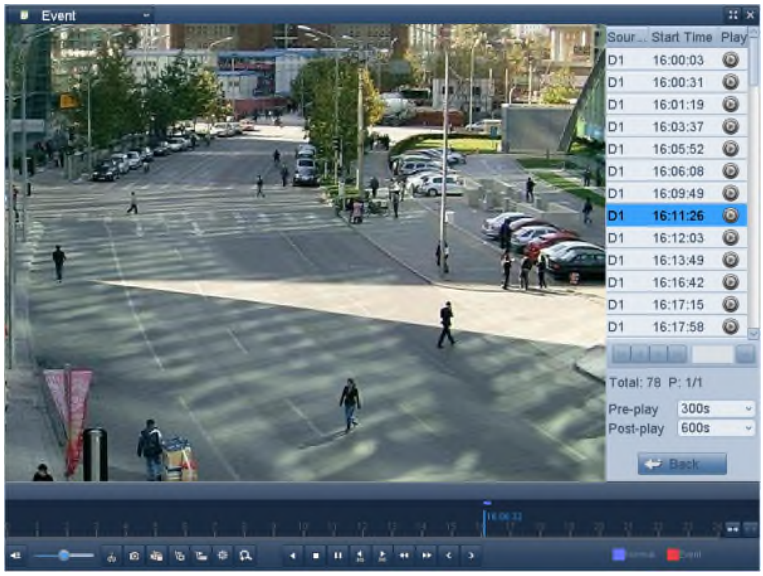


Figure 6. 7 **Interface of Playback by Event**

‹ 또는 › 아이콘을 클릭하여 이전 또는 다음 이벤트를 선택합니다.

6.1.4 태그별 재생

목적:

비디오 태그는 재생 중 특정 시간에 대해 영상에 대한 사람과 장소 등에 대한 정보를 기록할 수 있게 해주는 기능입니다. 설정된 비디오 태그를 이용하여 원하시는 영상을 쉽게 찾아볼 수 있습니다.

태그 별 재생 전:

1. 재생 화면으로 이동합니다.

메뉴>재생

2. 녹화파일을 검색하여 재생합니다.

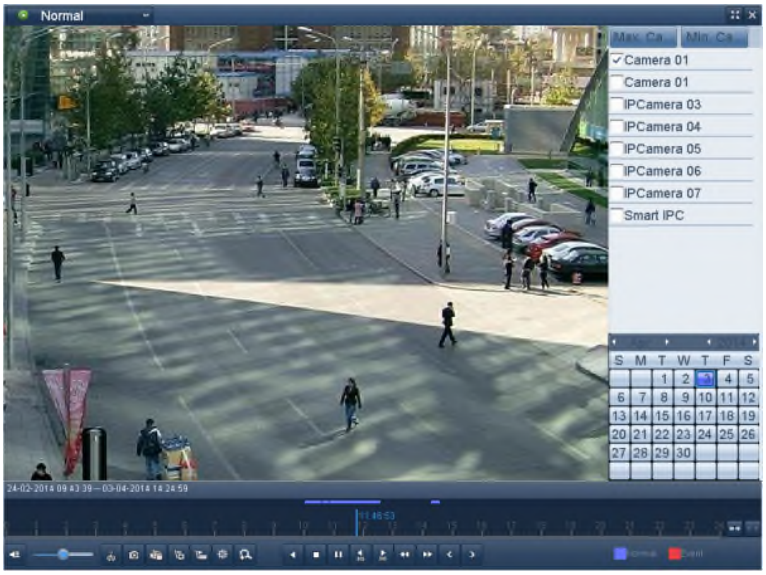


Figure 6. 8 **Interface of Playback by Time**

버튼을 클릭하여 기본 태그를 추가합니다.

버튼을 클릭하여 태그이름과 사용자정의 태그를 추가합니다.

NOTE

단일 녹화 파일에 최대 64개의 태그를 추가할 수 있습니다.

3. 태그 관리

버튼을 눌러 편집 및 삭제를 할 수 있습니다



Figure 6. 9 **태그 관리 화면**

순서:

1. 재생화면의 목록에서 태그를 선택합니다.
2. 목록에서 채널을 선택하고 검색하기 위한 시작 시간과 종료 시간을 지정합니다.

   NOTE

   태그를 검색하기 위해 키워드의 입력 필드에 Keyword 를 입력할 수 있습니다.
3. 버튼을 클릭하여 재생 파일을 실행합니다.
   검색 화면으로 돌아가려면 뒤로 버튼을 클릭합니다.

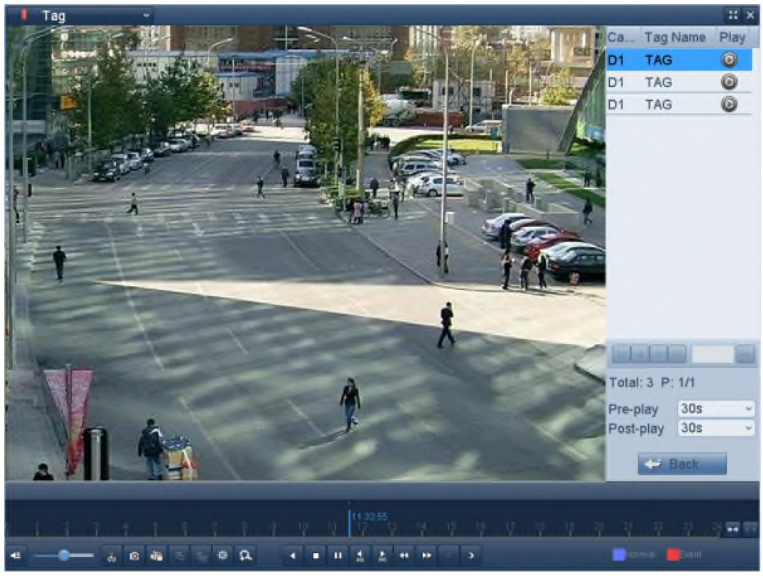


Figure 6. 10 **Interface of Playback by Tag**

NOTE Pre-play 와 post-play 구성할 수 있습니다.

‹ , › 클릭하여 태그를 선택합니다.

6.1.5 스마트 재생

목적:

스마트 재생 기능은 보다 효율적인 정보를 통해 검색하는 쉬운 방법을 제시합니다. 스마트 재생 모드를 선택하면, 시스템은 움직임 감지로 영상을 분석하여, 움직임이 있을 경우 녹색으로 표시하며 일반 속도로 재생되고, 움직임 없을 경우 8배속 속도로 재생됩니다.

시작하기 전에:

스마트 검색 결과를 얻으려면 해당 이벤트 유형을 사용하는 IP카메라를 설정합니다. 예로 침입 탐지로 재생합니다.

1. 웹 브라우저로 IP 카메라에 로그인하고, 침입 감지의 확인란을 선택하여 침입 감지를 사용합니다. 설정 > 고급 설정 > 이벤트 > 침입 감지의 움직임 감지 설정 화면으로 이동합니다.

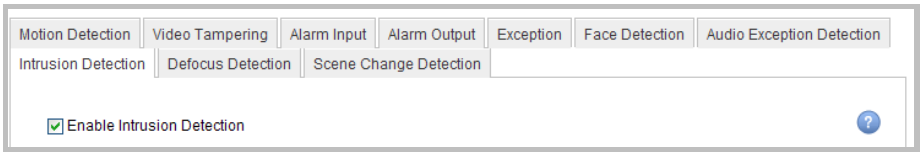


Figure 6. 11 **IP 카메라 침입탐지 설정**

2. 영역, 무장 스케쥴 및 연계 동작 등 침입감지의 요구 매개변수를 설정합니다. 자세한 내용은 스마트 IP 카메라의 사용자 설명서를 참조하십시오.

순서:

1. 재생 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 재생
2. 왼쪽 상단의 드롭 다운 목록에서 **스마트**를 선택합니다.
3. 카메라 목록에서 카메라를 선택하고, 달력에서 날짜를 선택합니다.
4. 달력에서 날짜를 선택하고 재생하려면 아이콘을 선택하여 재생을 합니다.

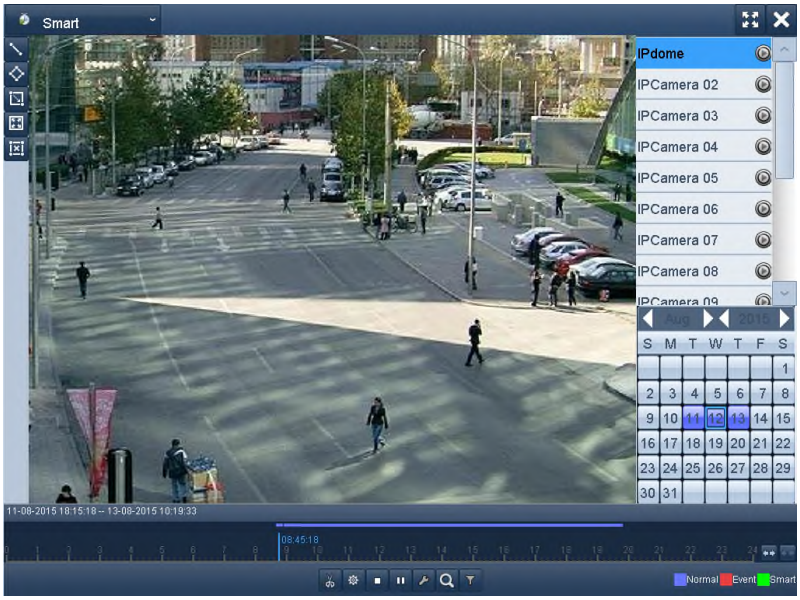


Figure 6. 12 **스마트 재생**

Table 6. 2 스마트 재생 도구 모음

아이콘	설명	아이콘	설명	아이콘	설명
	라인 교차 감지 그리기		침입 감지		침입 감지 사각형 그리기
	모션 설정 전체		지우기	/	클리핑 시작/정지
	파일 관리		정지	/	일시정지/재생
	설정		검색		파일 필터링

5. VCA 이벤트, 모션 이벤트의 스마트 검색을 위한 영역을 마우스로 드래그 합니다.
   - **경계선 통과 감지**

경계선 통과 감지 아이콘 클릭, 라인의 시작점과 종료점을 지정하여 화면에 클릭.

- **침입 감지**

침입 감지 아이콘 클릭, 4개 지점 사각형을 설정합니다(한 개의 영역만 설정 가능).

- **모션 감지**

모션 감지 아이콘 클릭. 수동으로 모션 영역을 설정하기 위해 감지 영역 아이콘 클릭 후 드래그 후 검색.

6. 재생 아이콘을 클릭합니다.



Figure 6. 13 **스마트 설정**

건너 뛰기 : 기능 활성화 시 비관련 영상은 재생되지 않습니다.
비관련 영상, 관련 영상 재생시 재생 속도 최대/8/4/1 선택 가능 합니다.

7. 검색하여 재생을 클릭합니다.

8. (선택사항) 검색 파일을 필터링 하기 위하여 클릭합니다.

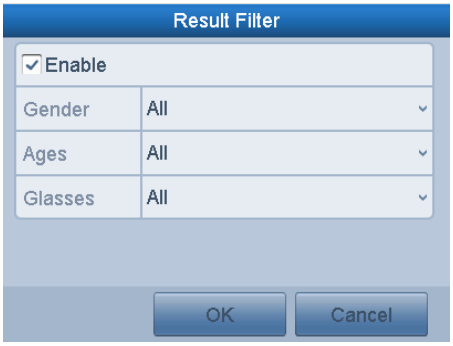


Figure 6. 14 **필터링 설정**

6.1.6 시스템 로그 재생

목적:

시스템 로그 검색 후 관련된 채널의 녹화 영상을 재생합니다.

단계:

1. 로그 정보 화면으로 이동합니다.

   메뉴 > 관리 > 로그 정보

2. 시스템 로그로 재생으로 이동하려면 로그 검색을 클릭합니다.
3. 검색 시간과 유형을 설정하고 **검색** 버튼을 클릭합니다.

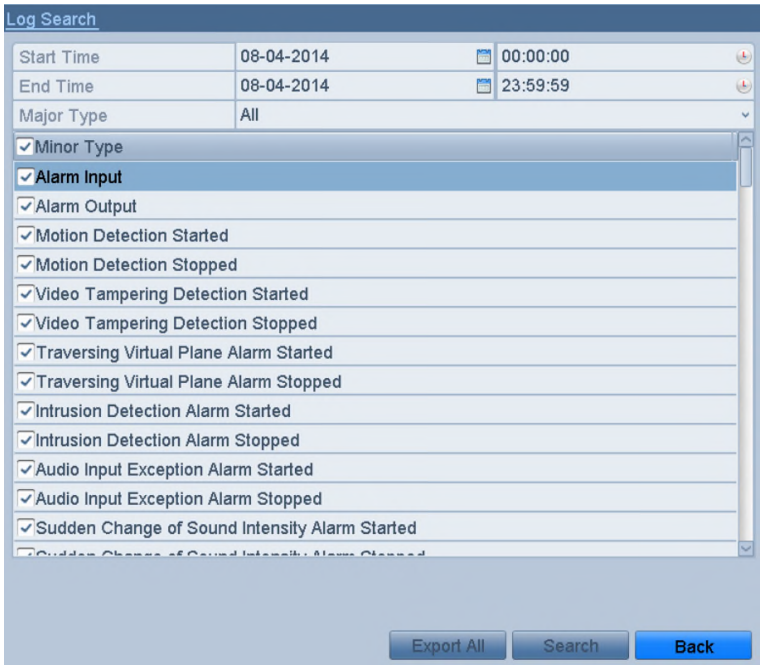


Figure 6. 15 **로그파일 검색**

4. 녹화 파일의 로그를 선택하고 재생 화면으로 이동하기 위해 버튼을 클릭합니다.

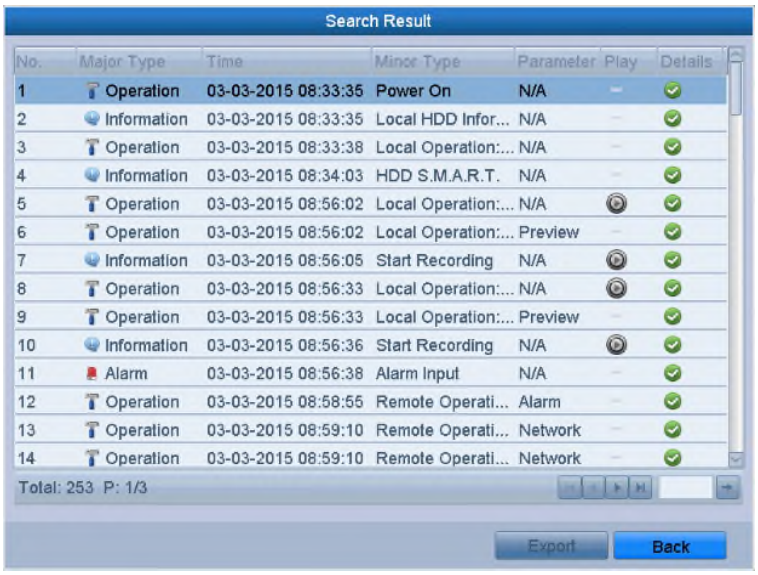


Figure 6. 16 **로그 파일 검색 결과**

5. 재생 화면

   재생 화면의 아래 부분에 있는 도구모음은 재생 절차를 제어하는데 사용할 수 있습니다.

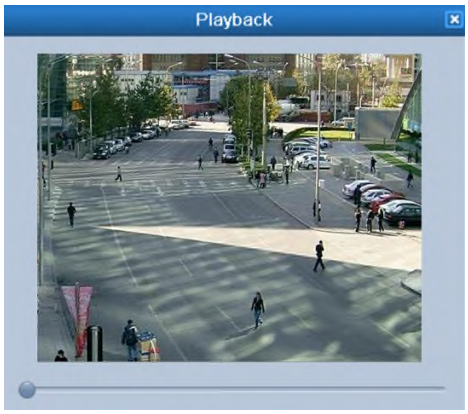


Figure 6. 17 **로프파일에서의 재생**

6.1.7 외부 파일 재생

목적:

외부장치의 재생파일을 검색하려면 다음 단계를 수행하십시오.

순서:

1. 태그검색 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 재생
2. 왼쪽 목록에서 외부파일을 선택합니다.
   파일은 오른쪽 목록에 나열됩니다.
   목록을 새로고침 하려면 Refresh 버튼을 클릭하십시오..
3. 녹화 파일을 선택하고 재생하려면 클릭합니다.

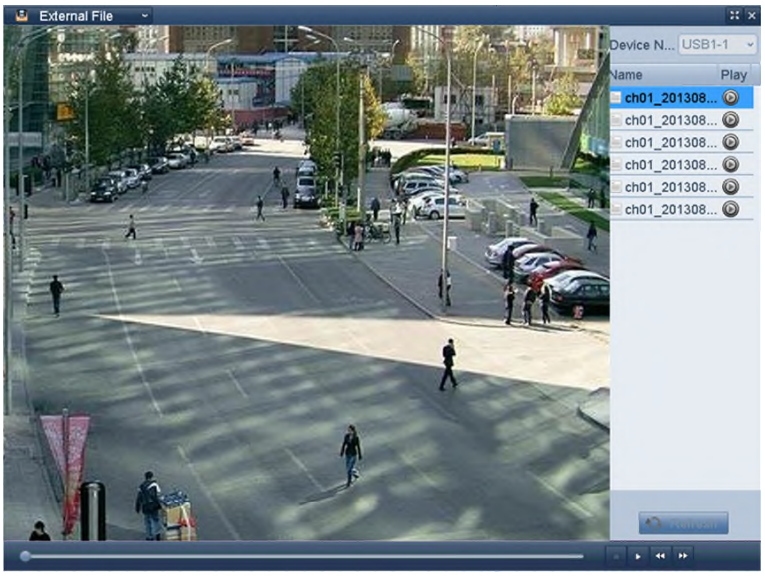


Figure 6. 18 **Interface of External File Playback**

6.1.8 멀티 채널의 역방향 재생

NOTE

DS-8600NI-E8, DS-7700/E4, DS-7600-E1(E2) 시리즈 NVR 지원.

목적:

여러 채널의 녹화 파일을 역방향으로 재생할 수 있습니다

Steps:

1. 재생 화면으로 이동.
   메뉴 > 재생
2. 멀티 채널을 선택하려면 하나 이상의 확인란을 선택하고 달력에서 날짜를 선택하기 위해 클릭합니다.
3. 역방향으로 녹화 파일을 재생하기 위해  를 클릭합니다.
4. 목록에서 화면 분할 수를 선택합니다. 최대 16채널의 화면을 구성합니다.

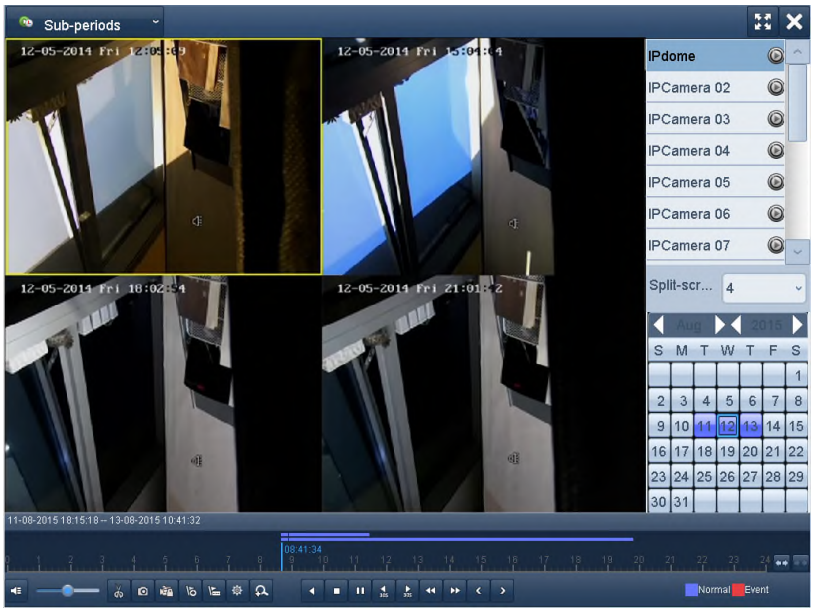


Figure 6. 19 **Interface of Sub-periods Playback**

NOTE

분할 화면수의 따라 달라집니다. 선택된 날짜의 파일은 재생을 위한 평균 세그먼트로 분할됩니다. 선택된 16:00~22:00, 및 6채널의 화면에 존재하는 비디오 파일이 있는 경우 각 화면에서 1시간 동안 재생을 할 수 있습니다.

Chapter 7 백업

7.1 녹화 파일 백업

7.1.1 일반 비디오 검색 백업

목적:

녹화파일은 위 장치에 백업 (USB flash drives, USB HDDs, USB writer, SATA writer, e-SATA HDD.

USB flash drives, USB HDD 장치로 백업하기;

순서:

1. 비디오 백업화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 백업 > 일반
2. 카메라를 선택하여 검색합니다.
3. 검색 조건을 설정하고, 검색 결과 인터페이스를 입력 검색 버튼을 클릭합니다. 비디오 파일은 목록 표시 모드에서 표시 됩니다.

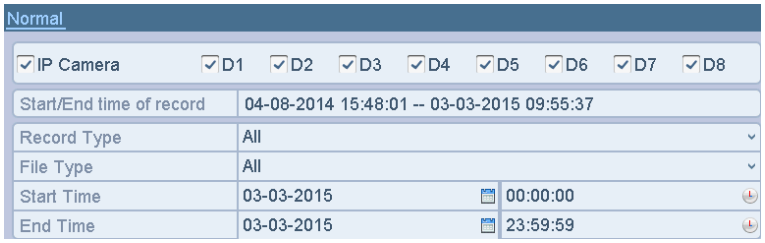


Figure 7. 1 **일반 녹화 검색 백업**

4. 백업을 원하는 녹화 파일을 선택합니다.

   확인을 원하는 경우 녹화 파일을 재생하기 위해 버튼을 클릭합니다.

   백업을 원하는 녹화 파일 앞의 확인란을 선택합니다.

   NOTE

   선택한 파일의 현재 크기가 창의 하단 왼쪽 부분에 표시됩니다.

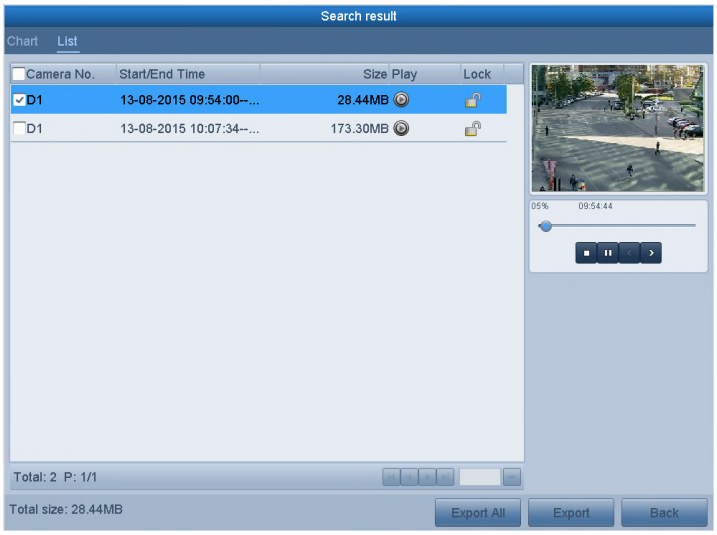


Figure 7. 2 **백업에 대한 일반 비디오 검색 결과**

5. 비디오 파일 및 사진 보내기.

전체 녹화 파일을 백업하려면 **전체 백업**을 클릭합니다.

또는 백업을 원하는 녹화 파일을 선택하고, 백업 화면으로 이동하기 위해 **백업** 버튼을 클릭합니다.

NOTE

장착한 USB 장치를 인식하지 않을 경우:

- **새로 고침** 버튼을 클릭합니다.
- 장치를 재연결 합니다.
- 제품 공급자에게 호환성을 확인합니다.

USB 플래쉬 드라이브 또는 USB HDD를 장치를 통해 포맷할 수도 있습니다.

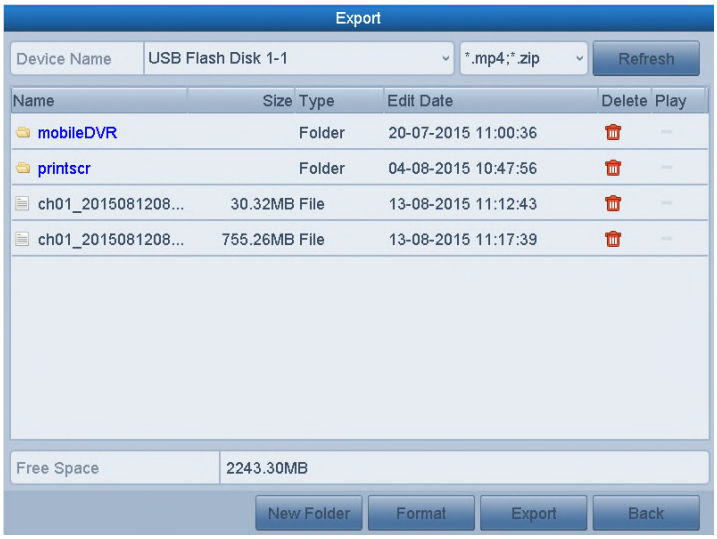


Figure 7. 3 **USB Flash Drive 를 선택한 파일 보내기**

전체 녹화 파일이 백업되고 "백업 완료" 메시지 박스가 나올 때까지 백업 화면을 유지하십시오.

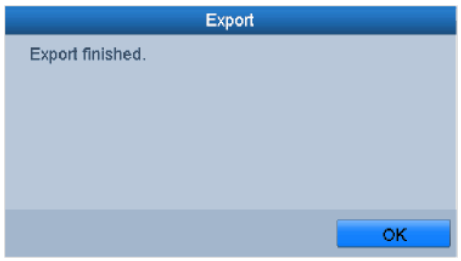


Figure 7. 4 **Export Finished**

7.1.2 이벤트 검색 백업

목적:

녹화파일은 위 장치에 백업 (USB flash drives, USB HDDs, USB writer, SATA writer, e-SATA HDD.

순서:

1. 내보내기 인터페이스를 실행합니다.
   메뉴 > 내보내기 > 이벤트
2. 카메라를 선택하여 검색합니다.
3. 이벤트 유형으로 알람 입력, 움직임 및 VCA을 선택합니다.



Figure 7. 5 **이벤트 검색 백업**

4. 검색 조건과 검색할 목록을 검색 버튼을 통하여 검색합니다. 검색된 파일은 목록에 표시됩니다.
5. 내보낼 파일을 목록에서 선택을 합니다.

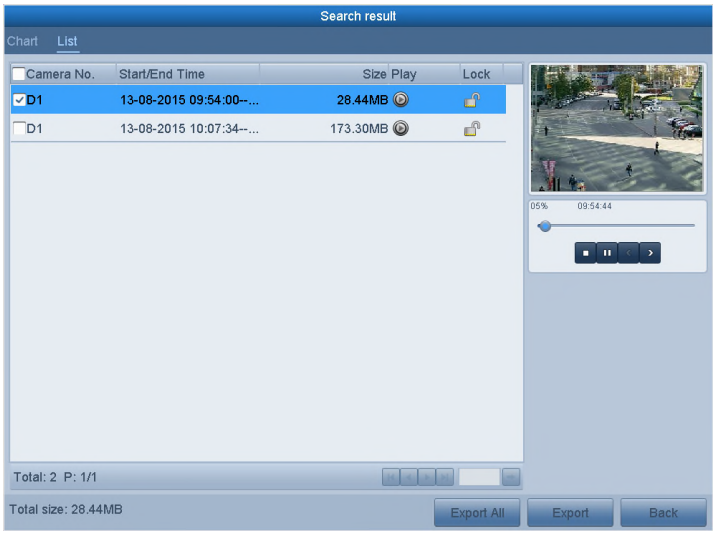


Figure 7. 6 **Result of Event Search**

6. 내보내기는 일반 비디오 검색과 같습니다.

7.1.3 비디오 클립 백업

목적:

녹화파일은 위 장치에 백업 (USB flash drives, USB HDDs, USB writer, SATA writer, e-SATA HDD.

Steps:

1. 재생 화면으로 이동합니다.
2. 재생하는 동안, 녹화 파일의 클리핑을 시작 또는 종료하기 위해 와 버튼을 사용합니다.
3. 파일 관리 아이콘을 클릭 후 입력할 파일을 선택합니다.

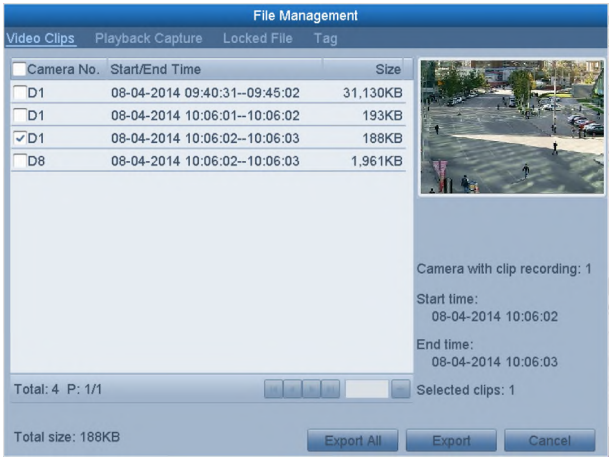


Figure 7. 7 **Video Clips Export Interface**

4. 비디오 클립, 일반 비디오 검색에 의하여 백업합니다.

7.2 백업 장치 관리

순서:

1. 백업 하기 화면으로 이동합니다.

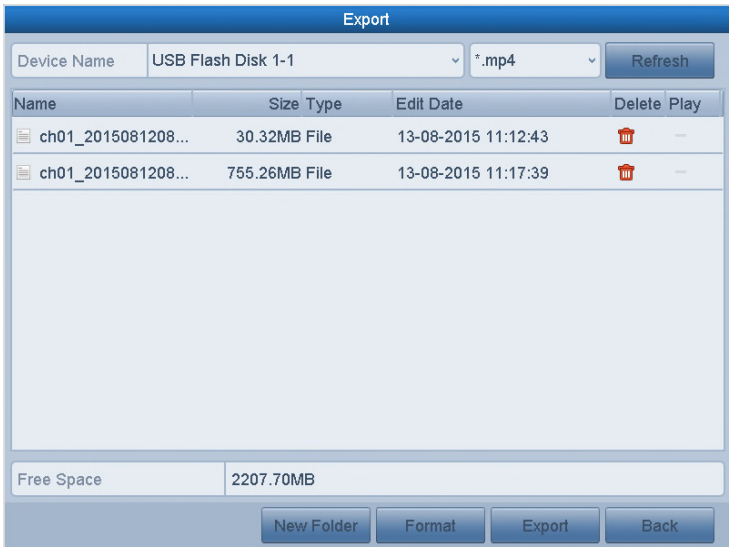


Figure 7. 8 **Storage Device Management**

2. 백업 장치를 관리합니다.

   백업 장치에 새로운 폴더를 만들려면 새폴더 버튼을 클릭합니다.

   삭제를 원하면 녹화 파일이나 백업 장치의 폴더를 선택하고 버튼을 누르십시오.

   백업 장치의 녹화파일을 선택하고 재생하려면 버튼을 클릭하십시오.

   백업 장치를 포맷하려면 포맷 버튼을 클릭하십시오.

   NOTE

   연결 된 장치가 인식되지 않는 경우:

   - 새로고침 버튼을 클릭합니다.
   - 장치를 재 연결합니다.
   - 공급자로부터 호환성을 확인합니다.

Chapter 8 알람 설정

8.1 모션(움직임) 감지 설정

순서:

1. 카메라 관리의 움직임 감지 화면으로 이동하고 움직임 감지 기능을 설정할 카메라를 선택합니다.
   메뉴 > 카메라 > 움직임
2. 움직임 감지 영역과 감도를 설정합니다.
   "움직임 감지 사용"에 확인, 감지 영역을 설정하기 위해 마우스를 사용하고, 감도를 설정하기 위해 감도 바를 드래그합니다.
   버튼을 클릭하고 알람 대응 동작을 설정합니다.

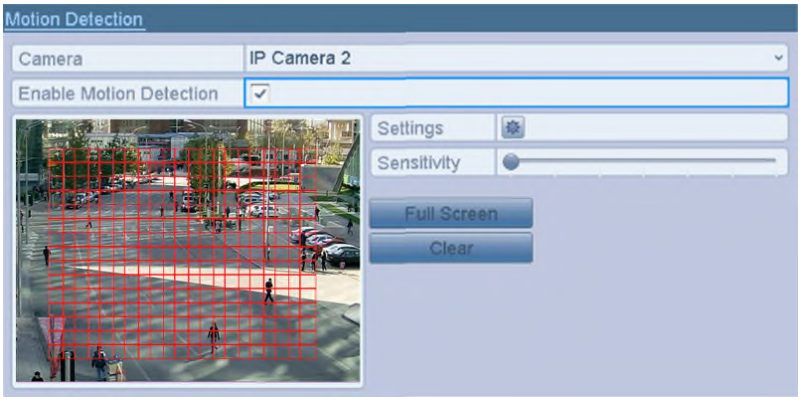


Figure 8. 1 **Motion Detection Setup Interface**

3. **실행 채널** 탭을 클릭하고, 움직임 알람이 실행될 때, 전체 화면으로 모니터링하고 녹화를 시작하는 하나 또는 이상의 채널을 선택합니다. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

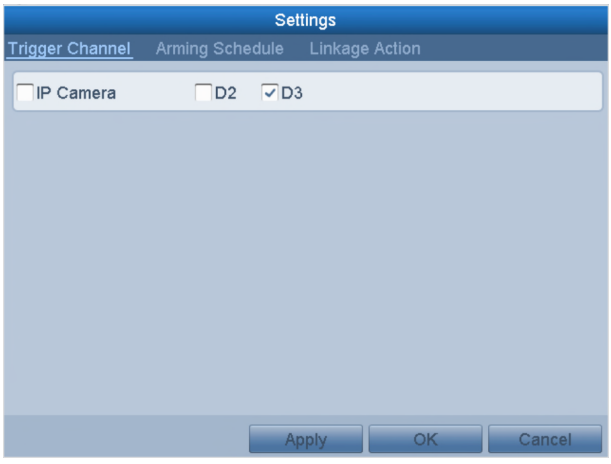


Figure 8. 2 **Set Trigger Camera of Motion Detection**

4. 채널의 무장 스케줄을 설정합니다.
   1) 움직임 감지에 대한 처리 동작의 무장 스케줄을 설정하기 위해 무장 스케줄 탭을 선택합니다.
   2) 주의 한 요일을 선택하고 최대 8 개의 시간대를 각 요일에 설정할 수 있습니다.
   3) 설정을 저장하려면 **적용**을 클릭합니다

NOTE

시간대는 중복되거나 겹칠 수 없습니다.

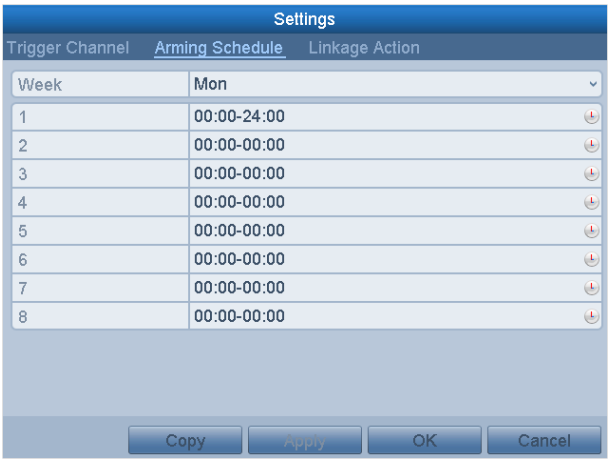


Figure 8. 3 **Set Arming Schedule of Motion Detection**

5. 움직임 알람의 알람 대응 동작을 설정하기 위해 처리 탭을 클릭합니다(알람 대응 동작 설정 참조하십시오).
6. 다른 채널에 대한 움직임 감지 설정을 원하는 경우, 위의 단계를 반복하거나, 위의 설정을 복사하기 위해 움직임 감지 화면에서 **복사**를 클릭하시면 됩니다.

8.2 알람 센서 설정

목적:

알람 센서의 처리 작업 설정.

순서:

1. 시스템 구성의 알람 설정을 실행하고 알람 입력을 선택합니다.
   메뉴>설정>알람
   알람 입력 설정 인터페이스를 실행하고 알람 입력 탭을 선택합니다.

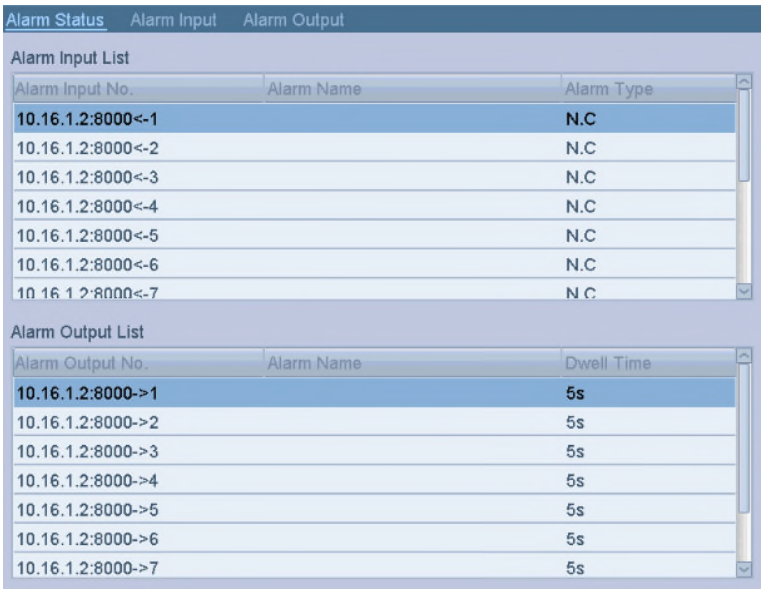


Figure 8. 4 **알람트리거 설정**

2. 선택한 알람 입력의 처리 방법을 설정합니다.
   알람 대응 방법을 설정하려면 설정 확인란을 체크하고  버튼을 클릭합니다.

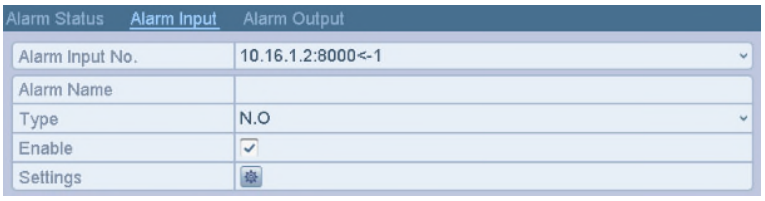


Figure 8. 5 **알람 입력 설정**

3. 트리거 채널 탭을 선택하고 하나 이상의 채널을 선택하면 외부 알람 입력이 트리거 될 때 전체 화면 모니터링을 녹화하기 시작합니다.
4. 채널의 무장 스케줄을 설정하려면 무장 스케줄 탭을 선택하십시오.
   일주일에 하루를 선택하고 최대 하루에 여덟 시간 설정할 수 있습니다.



Figure 8. 6 **Set Arming Schedule of Alarm Input**

일주일의 최대 1일을 선택합니다. 8 선택 기간 내애 설정할 수 있습니다. 설정을 저장 하려면 적용을 클릭합니다.

NOTE

시간대는 반복되거나 중복될 수 없습니다. 다른 요일의 설정을 복사 또는 이 단계를 반복합니다.

5. 알람 대응 조치를 설정하기 위해 연계 작업 탭을 선택합니다.
6. 다른 요일의 무장 스케줄을 설정하려면 위의 단계를 반복하십시오.
   다른 요일에 무장 스케줄을 복사하려면 복사 버튼을 클릭하십시오.
   필요한 경우, PTZ결합을 선택하고 알람 입력의 PTZ연결 탭을 설정하십시오.
   PTZ 연결 매개변수를 설정하고 알람 입력의 설정을 하려면 확인 버튼을 클릭합니다.

NOTE

PTZ 또는 스피드 돔 PTZ연동을 지원하는지 여부를 확인하시기 바랍니다.
알람 입력은 하나 이상의 채널의 프리셋 설정, 패트롤이나 패턴을 트리거 할 수 있습니다. 그러나, 프리셋 설정, 패트롤 및 패턴은 사용할 수 없습니다.

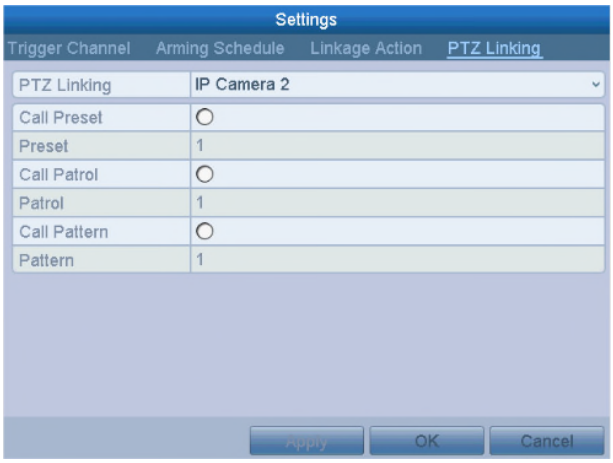


Figure 8. 7 **PTZ 알람 입력 연결 설정**

7. 다른 알람 입력의 처리 작업 설정을 원할경우 위의 단계를 반복하거나 위의 설정을 복사하십시오.



Figure 8. 8 **알람 입력 복사**

8.3 비디오 손실 감지

목적:

채널의 비디오 손실을 감지하고 알람 대응 동작을 설정합니다.

순서:

1. 카메라 관리의 비디오 손실 화면으로 이동하고 감지를 원하는 채널을 선택하십시오.
   메뉴> 카메라> 비디오 손실

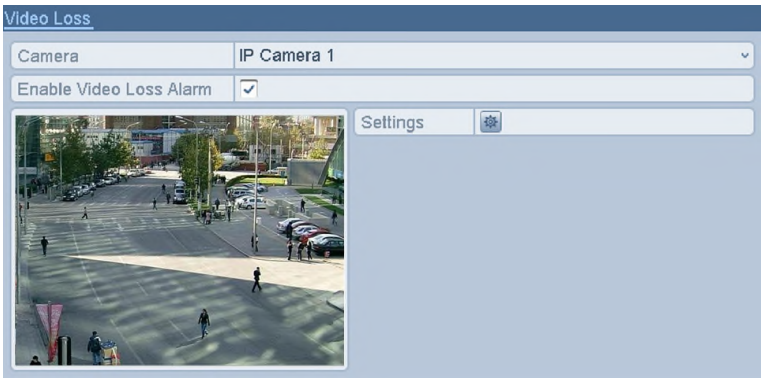


Figure 8. 9 **비디오 손실 설정**

2. 비디오 손실의 처리 방법을 설정합니다. **비디오 손실 알람 사용**의 확인란을 선택합니다.

   비디오 손실의 처리 방법을 설정하려면 버튼을 클릭합니다.

3. 채널의 무장 스케줄을 설정합니다. 채널의 무장 스케줄을 설정하려면 **무장 스케줄** 탭을 선택합니다. 한 주의 하루를 선택하고 각 요일당 최대 8시간 설정이 가능합니다
   다른 날에 시간대를 설정하려면 **복사** 버튼을 클릭합니다.

NOTE 시간대는 반복되거나 중복 되지 않습니다.

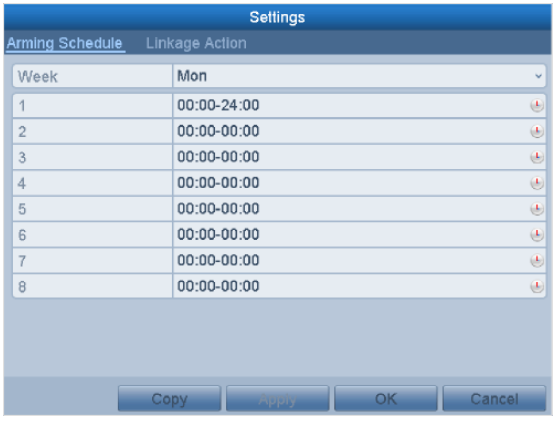


Figure 8. 10 **비디오 손실의 무장 스케줄 설정**

4. 비디오 손실 알람 대응 작업을 설정하는 연계 작업 탭을 선택합니다
5. 채널의 비디오 손실 설정을 완료하려면 확인 버튼을 클릭하십시오.
   다른 채널의 설정을 완료하려면 위의 단계를 반복하거나 복사하려면 **복사** 버튼을 클릭하십시오.

8.4 비디오 변조 감지

목적:

렌즈가 가려졌을 경우 실행 알람과 알람 대응 동작을 설정합니다.

순서:

1. 카메라 관리의 비디오 변조 화면으로 이동하고 비디오 변조 감지를 원하는 채널을 선택합니다.
   메뉴> 카메라> 비디오 변조 감지

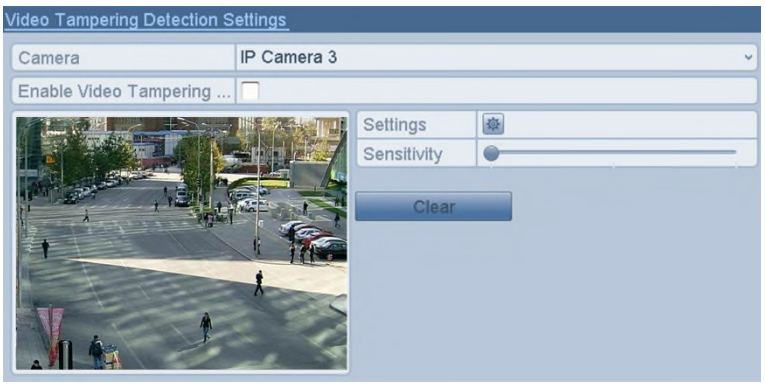


Figure 8. 11 **비디오 변조 감지**

2. "비디오 변조 사용" 의 확인란을 체크합니다.
3. 감광도 바를 드래그하고 적절한 감광도 레벨을 선택합니다.
4. 비디오 변조의 처리 방법을 설정하려면 을 클릭하십시오. 채널의 알람 대응 동작과 무장 스케줄을 설정하십시오.
   1) 대응 동작의 무장 스케줄을 설정하려면 **무장 스케줄** 탭을 클릭하십시오.
   2) 일주일에 하루를 선택하고 최대 하루에 여덟 시간 설정할 수 있습니다

   NOTE

   시간대는 반복되거나 중복될 수 없습니다.

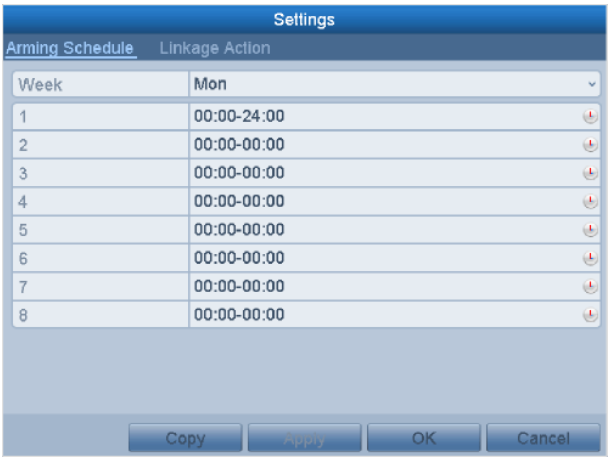


Figure 8. 12 **비디오 변조의 무장 스케줄 설정**

5. 비디오 손실 알람 대응 작업을 설정하는 연계 작업 탭을 선택합니다.
6. 다른 채널의 설정을 완료하려면 위의 단계를 반복하거나 복사하려면 **복사** 버튼을 클릭하십시오.
7. 채널의 비디오 변조 설정을 완료하려면 **확인** 버튼을 클릭하십시오**.**
8. 설정을 저장하고 활성화 하기 위해 **적용** 버튼을 클릭하십시오.

8.5 예외 처리

목적:

예외상황 설정은 다양한 예외 상황 등의 처리 동작을 의미합니다.

- **HDD 여유공간 없음:** HDD에 여유공간이 없습니다.
- **HDD 오류:** HDD 쓰기오류, 포맷 되지 않은 HDD입니다.
- **네트워크 연결 끊김:** 네트워크 연결이 끊어졌습니다.
- **IP 충돌:** IP 주소가 중복되었습니다.
- **불법 로그인:** ID 또는 비밀번호가 올바르지 않습니다.
- **녹화 예외상황:** 녹화 파일을 저장할 공간이 없습니다**.**
- **PoE 전원 과부하:** PoE를 인터페이스를 통해 연결된 카메라의 소비 전력이 최대 PoE 전력을 초과합니다.

NOTE

PoE 전원 과부하는 DS-7600NI-E1/4P, DS-7600NI-E2/8P 및 DS-7700NI-E4/P 시리즈 NVR 에서만 지원합니다.

단계:

시스템 설정의 예외상황 화면으로 이동하고 다양한 예외상황을 설정합니다.

메뉴 > 설정 > 예외상황

자세한 알람 대응 동작에 대하여는 *알람 대응 동작 설정* 장을 참조하십시오.

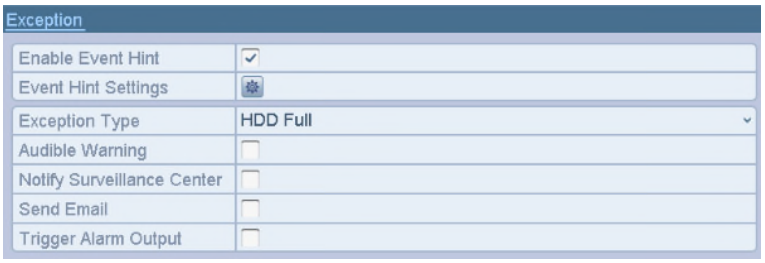


Figure 8. 13 **Exceptions Setup Interface**

8.6 알람 대응 동작 설정

목적:

알람 대응 동작은 이벤트 알림 표시, 전체 화면 모니터링, 가청경고, 감시센터에 알림, FTP 로 사진 업로드, 알람 출력 실행 및 이메일 전송에서 알람 및 예외상황이 발생했을 때 실행됩니다

이벤트 알림 표시

이벤트 또는 예외상황이 발생했을 때, 알림을 라이브 보기 이미지의 왼쪽 하단 부분에 표시할 수 있습니다.

단계:

1. 예외상황 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 예외상황
2. **이벤트 알림 사용**의 확인란을 선택합니다.



Figure 8. 14 **알람 출력 설정**

3. 화면에 표시되는 이벤트의 유형을 설정하기 위해  를 클릭합니다.

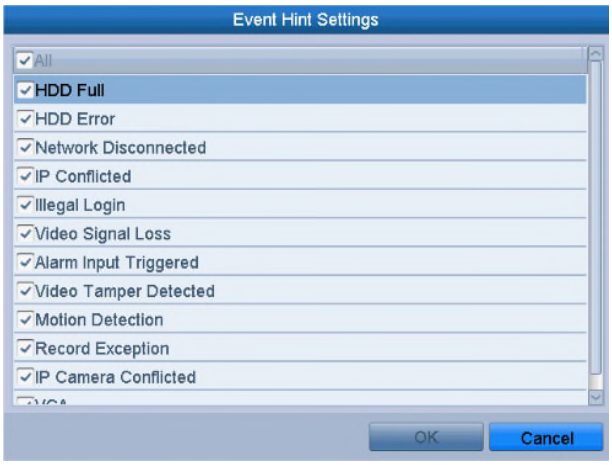


Figure 8. 15 **Event Hint Settings Interface**

4. 설정을 완료하려면 확인 버튼을 클릭합니다.

전체 화면 모니터링

알람이 실행될 때, 전체 화면 모니터링으로 설정된 알람 실행중인 채널을 전체 화면 비디오 이미리로 로컬 모니터(VGA 및 HDMI™ 모니터)에 보여줍니다.

알람이 여러 채널에서 동시에 발생하면, 각 채널의 전체 화면 이미지가 10 초 간격(기본 유지시간)으로 변경됩니다. 서로 다른 모니터링 유지 시간은 메뉴>설정>라이브 보기>전체화면 모니터링 유지 시간에서 설정할 수 있습니다. 자동 전환은 알람이 중지되면 종료하고, 라이브 보기 화면으로 돌아갑니다.



"실행 채널" 설정시 전체 화면 모니터링을 원하는 채널을 선택하셔야 합니다.

가청 경고

알람 발생시 *비프* 음을 실행합니다.

감시센터에 통보

이벤트 발생시 원격 알람 호스트로 예외상황 또는 알람 신호를 전송합니다. 알람 호스트는 원격 클라이언트를 설치한 PC 를 의미합니다.

NOTE

알람 신호는 원격 알람 호스트가 설정되었을 경우 감지 모드에서 자동으로 전송됩니다. 알람 호스트의 자세한 내용은 원격 알람 호스트 장을 참조하십시오.

이메일 보내기

알람이 감지되었을 경우, 사용자에게 알람 정보를 이메일로 전송합니다.

알람 출력 실행

알람이 처리되는 경우 알람 출력을 실행합니다.

1. 알람 출력 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 알람 > 알람 출력
   알람 출력을 선택하고 알람 이름 및 유지 시간을 설정합니다. 알람 출력의 무장 스케쥴을 설정하기 위해 스케쥴 버튼을 클릭합니다.

   NOTE

   "수동으로 삭제"를 유지 시간의 드롭 다운 목록에서 선택한 경우, 메뉴>수동>알람 으로 이동해서 선택을 취소할 수 있습니다.

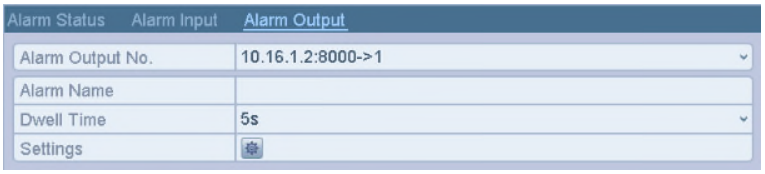


Figure 8. 16 **알람 출력 설정 화면**

1. 알람 출력의 무장 스케쥴을 설정합니다.
   주의 한 요일을 선택하고 최대 8 개의 시간대를 각 요일에 설정할 수 있습니다.

   NOTE

   시간 대는 중복되거나 겹칠 수 없습니다.

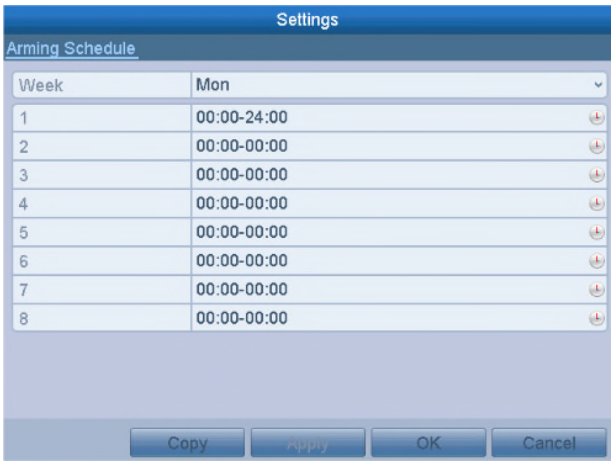


Figure 8. 17 **Set Arming Schedule of Alarm Output**

2. 주의 다른 요일의 무장 스케쥴을 설정하려면 위의 단계를 반복하십시오. 다른 요일에 무장 스케쥴을 복사하기 위해 **복사** 버튼을 사용할 수도 있습니다.
3. 다른 채널에 위의 설정을 복사할 수도 있습니다.

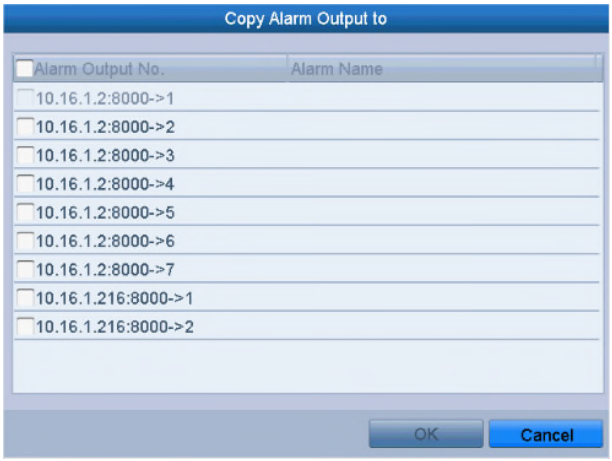


Figure 8. 18 **알람 출력 복사 화면**

8.7 트리거링 및 수동 알람 출력 삭제

목적:

수동으로 센서 알람을 실행하거나 삭제할 수 있습니다. 알람 출력에서 유지시간의 드롭 다운 목록에서 "수동 삭제"를 선택한 경우, 알람은 다음 화면에서 삭제 버튼을 클릭해야지만 삭제할 수 있습니다.

단계:

실행 또는 삭제를 원하는 알람 출력을 선택하고 관련 동작을 확인합니다.

메뉴 > 수동 > 알람

알람 출력의 실행 또는 삭제를 원하는 경우 **실행/삭제** 버튼을 클릭합니다.

전체 알람 출력 실행을 원하는 경우 **전체 실행** 버튼을 클릭합니다.

전체 알람 출력 삭제를 원하는 경우 **전체 삭제** 버튼을 클릭합니다.

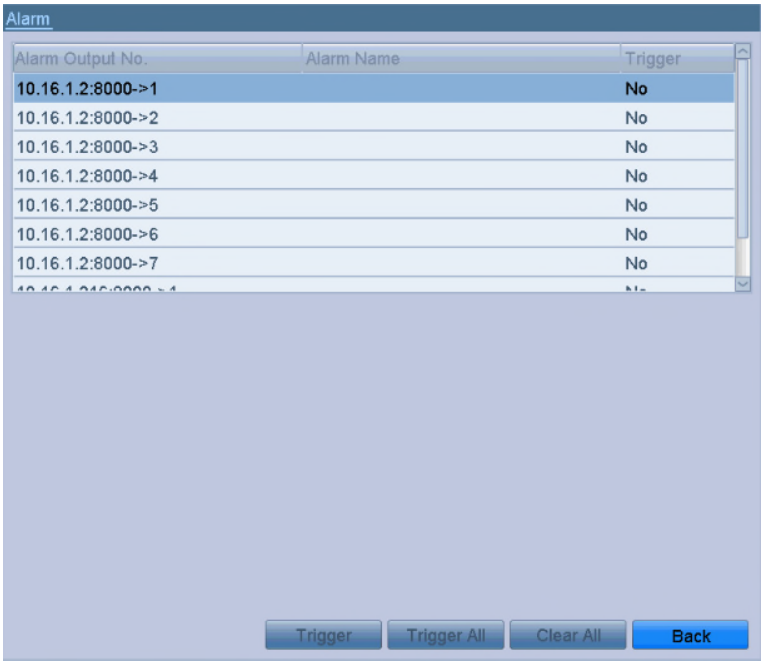


Figure 8. 19 **알람 출력 수동으로 삭제/트리거**

Chapter 9 VCA 알람

NOTE

- IP 카메라에 의해 VCA 검출을 합니다.
- DS-8600NI-E8 및 DS-7700NI-E4 시리즈는 얼굴 인식 및 차량 감지를 지원합니다..

9.1 얼굴 인식

목적:

경보가 트리거 될 때 어떤 특정 동작이 수행될 수 있습니다.

시작:

1. VCA 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 카메라 > VCA
2. VCA 를 구성하는 카메라를 선택합니다.
   VCA 검출된 캡쳐 사진을 저장하려면 체크 박스에 클릭합니다.

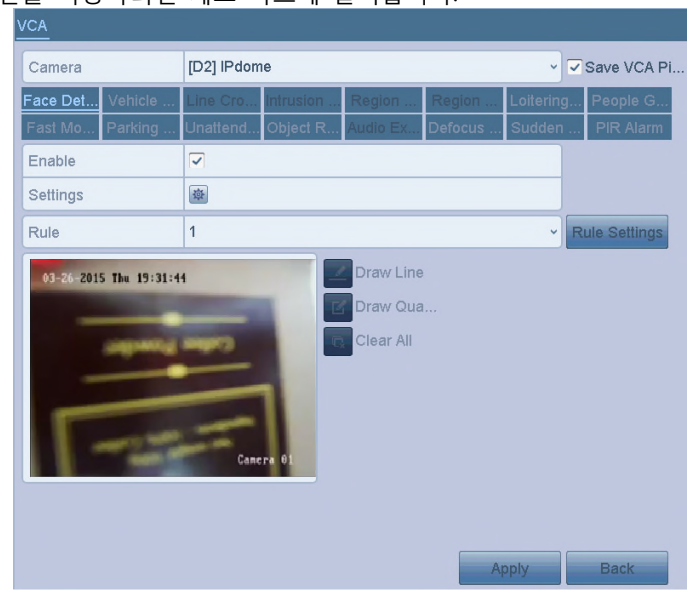


Figure 9. 1 **Face Detection**

3. VCA 검출 유형을 선택합니다.
4. 아이콘을 클릭하여 설정 화면으로 갑니다. 경보 트리거 채널 무장일정 및 연계 동작을 구성하며, 자세한 설명은 STEP3 를 참고하세요.
5. 설정 버튼을 클릭합니다. 검출 감도를 설정하고 합니다. 범위는 1~5 까지 값이 높을수록 인식율이 좋습니다.



Figure 9. 2 **Set Face Detection Sensitivity**

6. 설정을 적용하려면 적용을 클릭하세요.

9.2 차량 감지

목적:

차량 감지 트래픽 모니터링을 할 수 있습니다. 차량 검출, 통과 차량을 검출할 수 있고 번호판의 사진을 촬영할 수 있습니다. FTP 서버로 캡처한 사진을 업로드 하여 신호를 보낼 수 있습니다.

순서:

1. VCA 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 카메라 > VCA
2. VCA 를 구성하는 카메라를 선택합니다.
   VCA 그림의 체크 박스를 체크합니다. VCA 검출된 사진을 저장하려면 저장을 누르세요
3. VCA 유형을 선택하세요.
4. 기능을 사용하려면 확인을 누르세요.

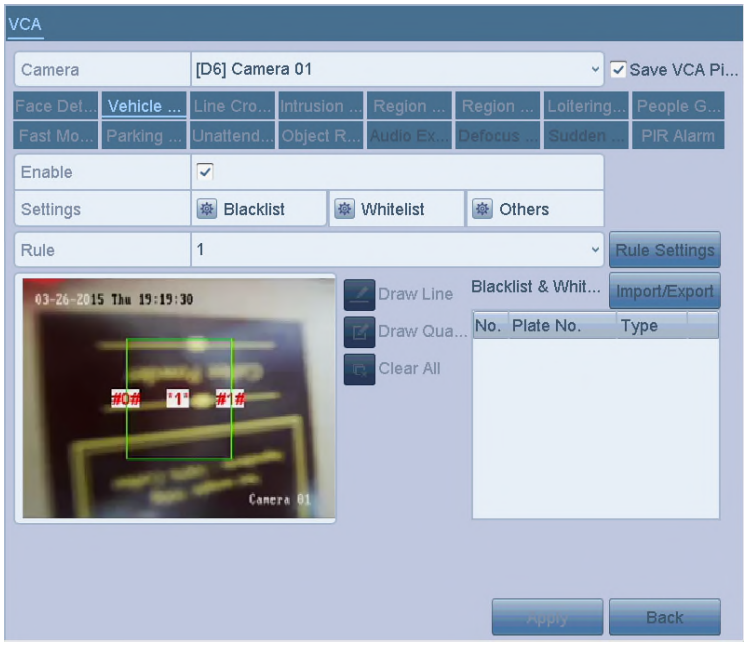


Figure 9. 3 **Set Vehicle Detection**

5. 아이콘을 클릭하여 블랙,화이트리스트 및 기타 설정으로 트리거 채널을 구성할 수 있습니다.
6. 규칙 설정 화면으로 이동하여, 사진 업로드 및 콘텐츠 설정을 오버레이 하여 최대 4 개의 레인을 선택할 수 있습니다. .

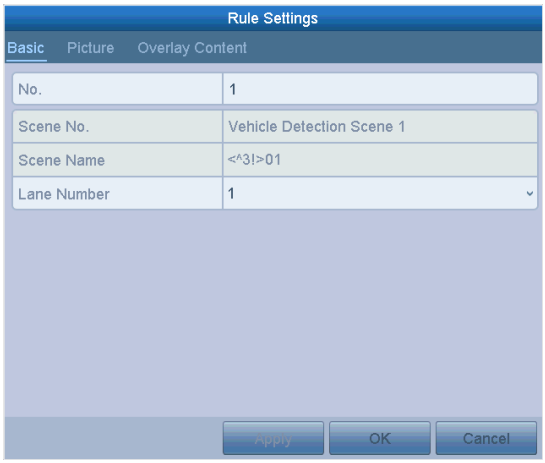


Figure 9. 4 **Rule Settings**

7. 설정을 적용하려면 적용을 클릭하세요.

NOTE

차량 검출을 위한 자세한 설명은 네트워크 카메라의 사용설명서를 참조하세요.

9.3 경계선 통과 감지 설정

목적:

이 기능은 사람, 차량 검출, 이동에 관련된 물체 등을 감지할 수 있습니다. 오른쪽에서 왼쪽으로 왼쪽에서 오른쪽으로 선 횡단 방향, 양방향으로 설정 가능합니다. 가청 경고 등으로 알람 대응 조치에 대한 지속 시간을 설정할 수 있습니다.

순서:

1. VCA 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 카메라 > VCA
2. VCA 를 구성하는 카메라를 선택합니다.
   VCA 그림의 체크 박스를 체크합니다. VCA 검출된 사진을 저장하려면 저장을 누르세요.
3. 경계선 통과를 설정하는 검출 유형을 선택합니다.
4. 이 기능을 사용하려면 체크박스를 체크합니다.
5.  아이콘을 클릭하여, 알람 트리거 채널, 무장 일정과 연계 작업을 설정합니다.
6. 경계선 교차 규칙을 설정하는 설정 버튼을 클릭합니다.
   1) A<->B, A->B 및 A<-B 방향을 선택합니다.

      A<->B: 두 방향으로 구성되어 라인을 가로 질러가는 물체가 감지할 수 있는 경우 알람 검출이 됩니다.

      A->B: 한방향. A 에서 B 방향으로 선을 지나가면 검출이 됩니다.

      B->A: 한방향. B 에서 A 방향으로 선을 지나가면 검출이 됩니다

   2) Click-and-drag 검출 감도를 설정합니다. 범위는 1~100 이며 높으면 높을수록 검출 알람에 좋습니다.
   3) 경계선 통과 설정 화면으로 이동하여 규칙 설정을 저장합니다.

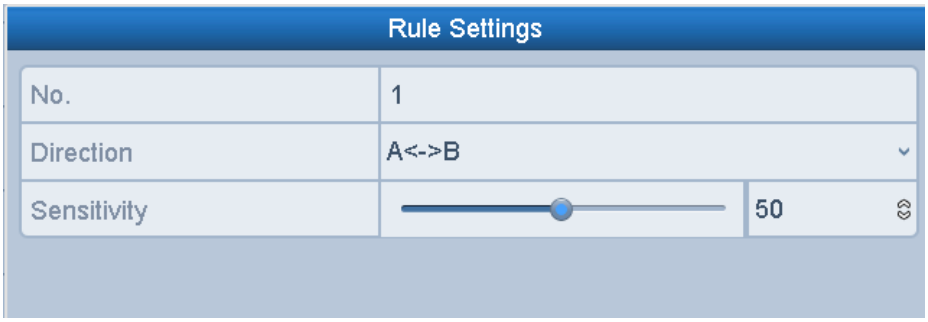


Figure 9. 5 **경계선 교차 설정**

 아이콘을 클릭하여 가상 선을 그립니다. 두 점을 사용하여 경계선을 만듭니다. 가상 라인을 취소하거나 삭제하려면  아이콘을 클릭하세요.

NOTE

최대 4 개의 규칙을 구성할 수 있습니다.



Figure 9. 6 **Draw Line for Line Crossing Detection**

7. 설정을 활성화하려면 적용을 누르세요.

9.4 침입 감지

목적:

침입 탐지 기능을 입력하고 가상 영역에서 차량 또는 기타 물체를 검출하고, 경보가 트리거 될 때 어떤 특정 동작이 수행될 수 있습니다.

순서:

1. VCA 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 카메라 > VCA
2. VCA 를 구성하는 카메라를 선택하세요
   VCA 검출의 캡쳐 사진을 저장하려면 VCA 체크 박스를 클릭합니다.
3. 침입 감지의 VCA 검출 유형을 선택합니다.
4. 이 기능을 사용하려면 확인란에 체크 하세요.
5. 침입 탐지 설정의 설정을 하는 아이콘을 클릭하여, 라인 교차 감지 알람 트리거 채널의 무장 일정과 연계 작업을 설정할 수 있습니다.
6. 다음 매개 변수 설정을 합니다.
   1) **임계 값:** 범위 [1s-10s], 영역에서 대상물의 지속 기간 설정 시간 보다 긴 경우, 경보 트리거가 반응을 합니다.
   2) Click-and-drag 를 하여 감도를 설정 합니다.
      감도: 범위[1-100]. 감도의 값을 설정 합니다. 대상물의 크기를 정의 합니다 값이 클수록 더욱 경보 트리거의 반응이 좋습니다.
   3) **비율:** 범위[1-100]. 알람 트리거 할 수 있는 오브젝트 영역 부분의 비율을 정합니다. 백분율은 오브젝트 영역에 진입하고 전체 영역의 반을 차지하고 50%로 설정되었을 경우, 경보가 트리거 됩니다.



Figure 9. 7 **침입 감지 규칙 설정**

   4) 라인 교차 설정 화면으로 가서 확인을 하고 클릭하여 저장을 합니다.
7.  검출 영역의 4 개의 꼭지점을 지정하여 미리 보기 창에 사각형을 그리고 우측 도면에 완료 버튼을 클릭합니다. 오직 하나의 영역을 설정할 수 있습니다.  아이콘을 클릭하여 라인을 취소하고 다시 그릴 수 있습니다.



최대 4 개의 규칙을 설정할 수 있습니다.

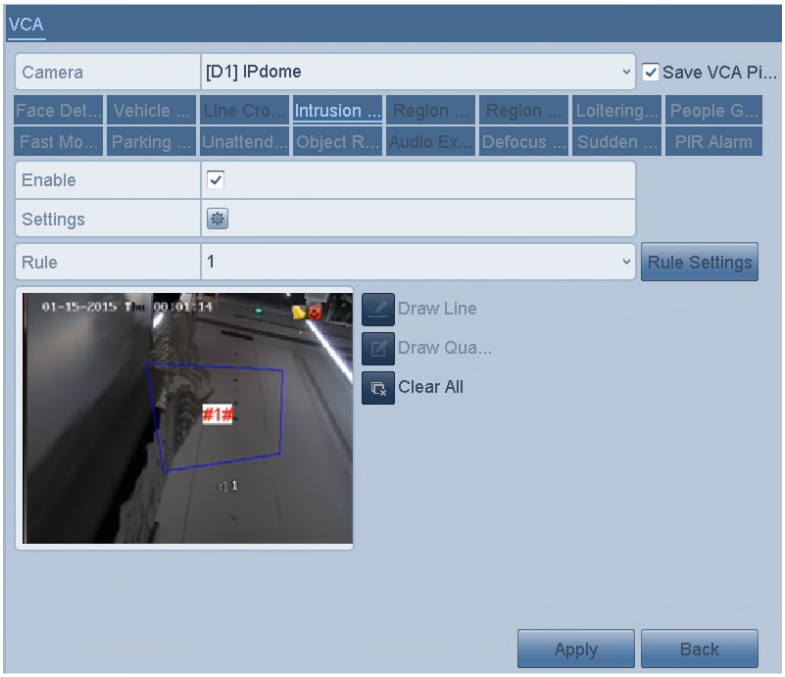


Figure 9. 8 Draw Area for Intrusion Detection

8. 설정을 저장하려면 적용을 하여 저장을 합니다.

9.5 지역 입구 검출

목적:

입구 영역 검출 기능은 외부 장소에서 영역이 가상 입력 차량 또는 기타 물체를 검출하고, 경보가 트리거 될 때 어떤 특정 동작이 수행될 수 있습니다.

시작:

1. VCA 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴> 카메라 > VCA
2. VCA 를 구성하는 카메라를 선택합니다.
   VCA 검출의 캡쳐 사진을 저장하려면 VCA 체크박스에 클릭 하여 체크한 후 설정합니다.
3. 지역 입구 감지에 VCA 검출 유형을 선택합니다.
4. 이 기능을 사용하려면 확인란을 선택하여 활성화합니다.
5.  의 아이콘을 클릭하여 라인 교차 감지 알람 트리거 채널로 이동하여 일정과 연계 작업을 설정할 수 있습니다.
6. 지역 입구 감지 감도를 설정하여 규칙 설정 버튼을 클릭합니다.
   감도: 범위 [0-100]. 높을수록 더 용이하게 검출 알람이 트리거 되는데 좋습니다.
7.  의 아이콘을 클릭하여 4 개 영역의 꼭지점을 지정하여 미리 보기 창에 사각형을 그리고 우측 도면을 완료 버튼을 클릭합니다. 오직 하나의 영역을 설정할 수 있습니다. 기존 가상 라인을 취소

하려면  아이콘을 클릭하여 삭제하고 다시 그릴 수 있습니다.

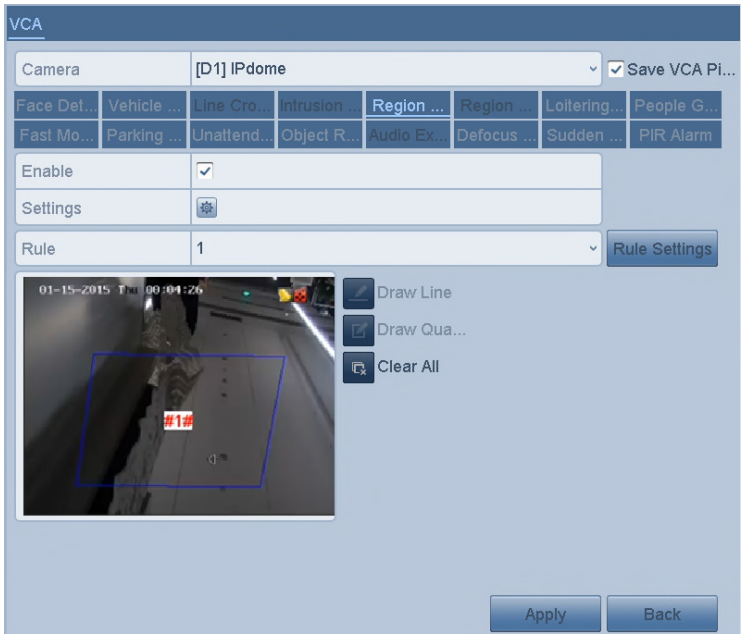


Figure 9. 9 **지역 입구 검출 설정**

NOTE

최대 4 개의 규칙을 설정할 수 있습니다.

8. 설정을 저장하려면 적용을 클릭합니다.

9.6 지역 나가기 검출

목적:

감지 기능은 사전 정의된 가상 영역에서 다른 출구로 물체를 검출하고, 경보가 트리거 될 때 연동이 됩니다.

NOTE

- 기역 감지를 구성하는 *Chapter* ***오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.****를 참고하세요*
- 4 개의 규칙을 사용합니다.

9.7 배회 감지

목적:

배회 검출 기능은 사전 정의 된 가상 영역에서 배회 하는 차량 또는 기타 물체를 검출하고, 경보가 트리거 될 때 연동이 됩니다.

NOTE

- 배회 감지를 위한 구성 단계를 조작하기 위해 *Chapter* ***오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.*** *침입 탐지를 참고하세요*.
- 임계값 [1s-10s] 지역에서 객체 배회의 시간을 정의합니다. 5 로 값을 설정하면 알람이 5 초에 대한 지역의 개체 배회 후 트리거 됩니다. 0 으로 설정 할 경우 알람이 유입되는 직후 시작됩니다.
- 4 개의 규칙을 사용합니다.

9.8 People Gathering 탐지

목적:

사람들은 미리 정의된 가상 영역에서 모일 때 검출하고, 경보가 트리거 될 때 연동이 됩니다.



- 감지를 수집하는 단계를 조작하기 위하여 *Chapter* ***오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.*** 침입탐지를 참고하세요.
- 규칙 설정의 비율은 이 지역에 있는 사람들의 모임 밀도를 정의합니다. 비율이 적을 때 사람들 소수 정의 검출 영역에 모여 알람이 트리거 될 수 있습니다.
- 최대 4 개의 규칙을 설정할 수 있습니다.

9.9 빠른 이동 감지

목록:

사람, 차량, 다른 물체가 미리 영역 설정된 곳에 빠르게 이동 할 때 이동 검출 경보가 트리거 되어 감지를 합니다.



- 빠른 이동 감지를 구성하는 단계를 위한 침입 탐지기능에 대한 설명은 *Chapter* ***오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.****을 참고하세요*
- 규칙 설정 감도는 알람 트리거 할 수 있는 물체 이동 속도를 정의합니다. 값이 높을수록 더 용이 하게 알람 트리거 할 수 있습니다.
- 4 개의 규칙을 사용합니다.

9.10 주차 감지

목적:

주차 검출 기능 등 고속도로, 단 방향 거리, 같은 장소에 주차 위반을 검출합니다.



- 주차 감지를 구성하는 단계를 위한 조작은 *Chapter* ***오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.*** *을 참고하세요*.
- 임계 값 [5S~20S] 이 지역에서 차량 주차 시간을 정의합니다. 10 으로 설정 하면 알람이 10 초에 대한

트리거가 활성화됩니다.

- 4 개의 규칙을 사용합니다.

9.11 무인 수하물 검색

목적:

무인 수하물 검출 기능 등 수하물, 위험물과 같은 미리 정의된 영역에 객체를 검출합니다.



- 무인 수하물 검색을 구성하는 단계를 위한 조작은 *Chapter* ***오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.*** *을 참고하세요*.
- 임계 값[5s-20s] 이 지역에서 남아 있는 개체의 시간을 정의 합니다. 10 으로 설정하면 알람이 10 초에 대한 트리거가 활성화됩니다. 감도가 높을 경우 작은 객체까지 트리거 될 수 있습니다.
- 4 개의 규칙을 사용합니다.

9.12 개체 제거 감지

목적:

객체 제거 검출 기능은 전시된 사전 영역으로부터 제거된 물체를 검출합니다.



- 객체 제거 감지를 구성하는 단계를 위한 조작은 *Chapter* ***오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.****을 참고하세요*..
- 이 지역에서 남아 있는 개체의 시간을 정의합니다. 10 으로 설정하면 알람이 10 초에 대한 트리거가 활성화됩니다. 감도가 높을 경우 작은 객체까지 트리거 될 수 있습니다.
- 4 개의 규칙을 사용합니다.

9.13 오디오 예외 감지

목적:

오디오 예외 검출 기능은 음성 강도의 급격한 증가, 감소 등 감시 장면 이상 음성을 검출합니다.

시작:

1. VCA 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴> 카메라> VCA
2. VCA 를 구성하는 카메라를 선택합니다.
   VCA 검출을 사용할 체크박스에 클릭을 합니다.
3. 오디오 예외 검출 VCA 유형을 선택합니다.
4. 얼굴 인식 알람 트리거 채널, 무장 일정과 연계 작업을 구성합니다.

5. 오디오 예외 규칙을 설정하는 설정 버튼을 클릭합니다.



Figure 9. 10 **오디오 예외 규칙 설정**

1) 오디오 손실 감지 기능을 활성화하기 위해 오디오 입력 예외 확인란을 선택합니다.
2) 감시 현장의 소가 상승하여 감지하는 사운드 강도 인식 확인 란을 선택합니다. 소리의 임계 값을 설정합니다.
   감도: 범위[1~100], 값이 적을수록, 더욱 심한 검출을 트리거 합니다.
   소리 감도 임계치: 범위[1-100], 환경에서 소리 필터링을 할 수 있습니다. 환경음은 높은 값이어야 합니다. 실제 환경에 따라 조정합니다.
3) 감시 현장의 소리가 급격하게 적어 지는 감도를 설정 합니다 [1-100].

6. 설정을 활성화하려면 적용을 클릭합니다.

9.14 장면 변경 감지

목적:

장면 전환 검출 기능은 외부 요인에 의해 감시 환경 변화를 검출합니다.

NOTE

- 장면 전환 검출 기능은 *Chapter* ***오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.*** *얼굴 인식을 참고하세요.*
- 1~100 의 감도를 설정합니다. 값이 높을수록 장면의 변화가 알람 트리거 됩니다.

9.15 디포커스 검출

목적:

렌즈의 디포커스에 의한 화상 번짐이 검출합니다.

NOTE

- 디포커스 검출을 구성하는 단계를 위한 조작은 *Chapter* ***오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.*** *을 참고하세요.*

- 1~100 범위 감도를 설정합니다. 값이 높을수록 장면의 변화가 알람 트리거 됩니다.

9.16 PIR 알람 (센서)

목적:

침입자가 필드 내에서 이동할 때 PIR 경보가 트리거 됩니다. 개, 고양이, 열에너지, 다른 동물에 의해 검출 됩니다.

순서:

1. VCA 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 카메라> VCA
2. VCA 를 구성하는 카메라를 선택합니다.
   VCA 검출을 저장하려면 체크 박스에 클릭합니다.
3. PIR 알람 VCA 검출 유형을 선택합니다.
4. PIR 경보에 대한 트리거 채널, 무장 일정 연계작업을 설정합니다.
5. 규칙 설정을 하는 설정 버튼을 클릭합니다. *Chapter* ***오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.*** *지침을 위해 참고하세요.*
6. 설정을 적용하려면 적용을 클릭합니다.

Chapter 10 VCA 검색

10.1 얼굴 검색

목적:

HDD 에 캡쳐 및 저장된 얼굴 사진이 감지가 되면, 사진을 검색하고 특정 조건에 따라 파일을 재생할 수 있는 얼굴 검색을 합니다.

시작하기 전:

얼굴 인식을 구성하는 *Section* ***오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.*** *을 참고하세요.*

시작:

1. 얼굴 검색 화면으로 이동합니다.
   메뉴 >VCA 검색 > 얼굴 검색
2. 얼굴 감지 기능을 설정할 카메라를 선택하세요.

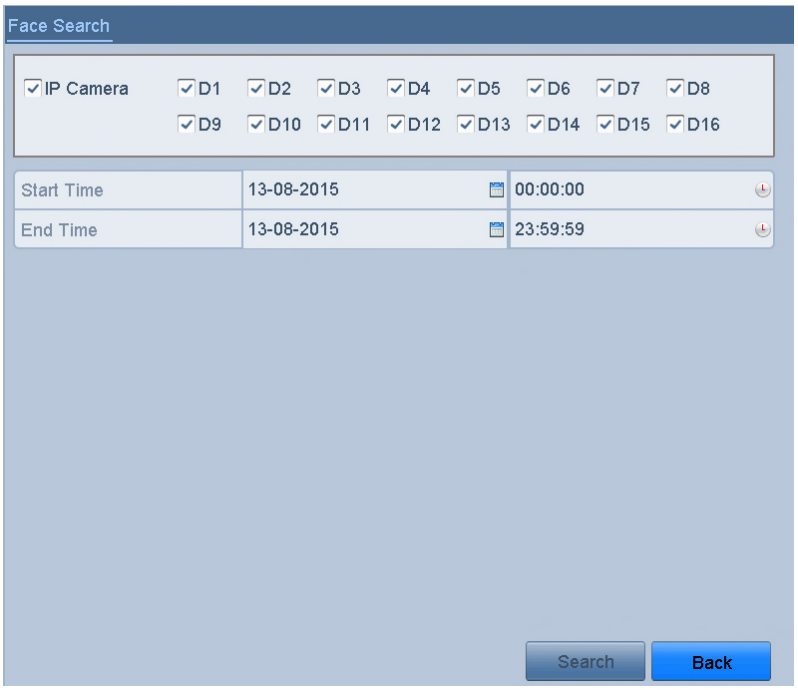


Figure 10. 1 **얼굴 검색**

3. 포착된 얼굴 이미지 또는 파일을 검색을 위해 시작 시간과 종료 시간을 지정합니다.
4. 검색을 시작합니다. 얼굴 검출의 이미지 검색 결과 리스트 또는 차트에 표시됩니다.

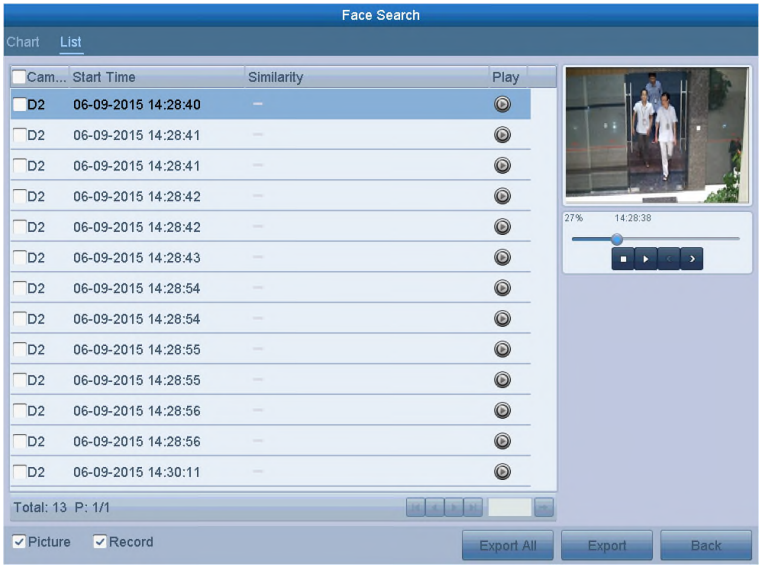


Figure 10. 2 **얼굴 검색 화면**

5. 얼굴 사진 관련 파일을 재생합니다.

오른쪽 상단 보기 창 관련 비디오 파일을 재생하거나 사진 항복을 선택하여 재생 아이콘을 클릭할 수 있는 사진을 더블 클릭합니다. 또는 재생을 중지 하거나 / 이전 파일/ 다음 파일 재생할 수 있습니다.

6. 로컬 저장 장치로 촬영한 얼굴 사진을 장치에 저장 또는 내보내기 화면으로 이동하여 내보내기를 합니다. 저장 장치에 모든 얼굴 사진을 내보내기를 클릭하여 파일 추출을 하세요. Chapter7을 참고하세요.

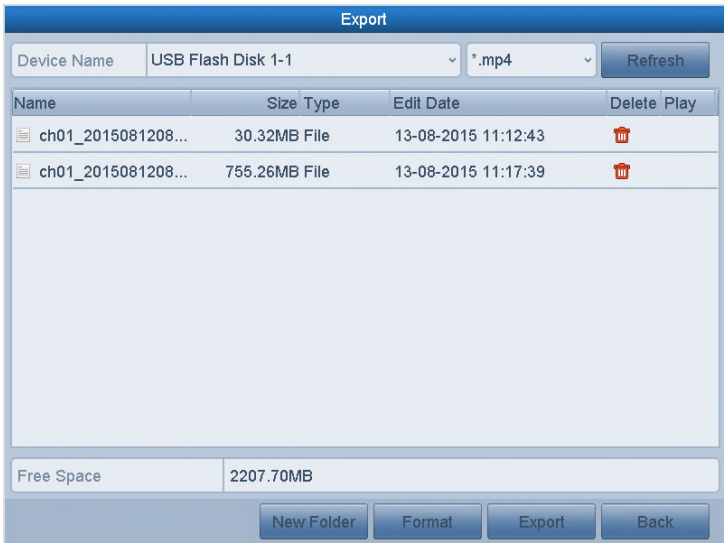


Figure 10. 3 **내보내기**

10.2 행동분석 검색

목록:

행동 분석 VCA 검출에 의심스런 행동을 검출 하고, 경보가 발생하는 경우 활용합니다.

시작:

1. 동작 검색 화면으로 이동합니다.
   메뉴 >VCA 검색 > 동작 검색
2. 동작 검색을 위한 카메라를 선택합니다.
3. 시작 시간을 지정하여 사진을 검색하고 종료시간을 지정합니다.

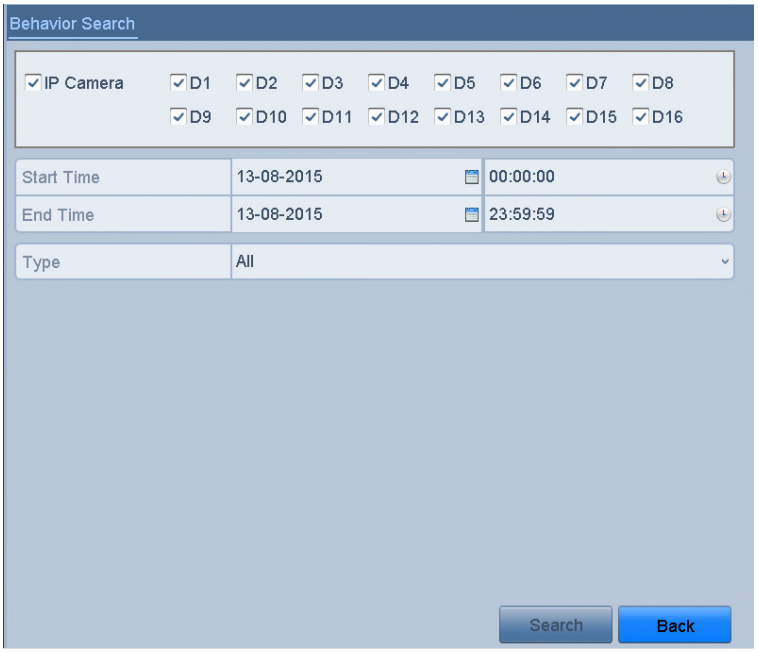


Figure 10. 4 **동작 검색 화면**

4. 선 횡당 감지, 침입 감지, 무인 수하물 감지, 개체 제거 감지, 지역 입구 감지, 지역 종료 감지, 주차 감지, 배회 감지를 수집하는 모든 것을 수집하여, 목록에서 VCA 검출 유형을 선택하고 탐지를 합니다.
5. 검색을 시작합니다. 검색 결과가 목록 또는 차트에 표시됩니다.

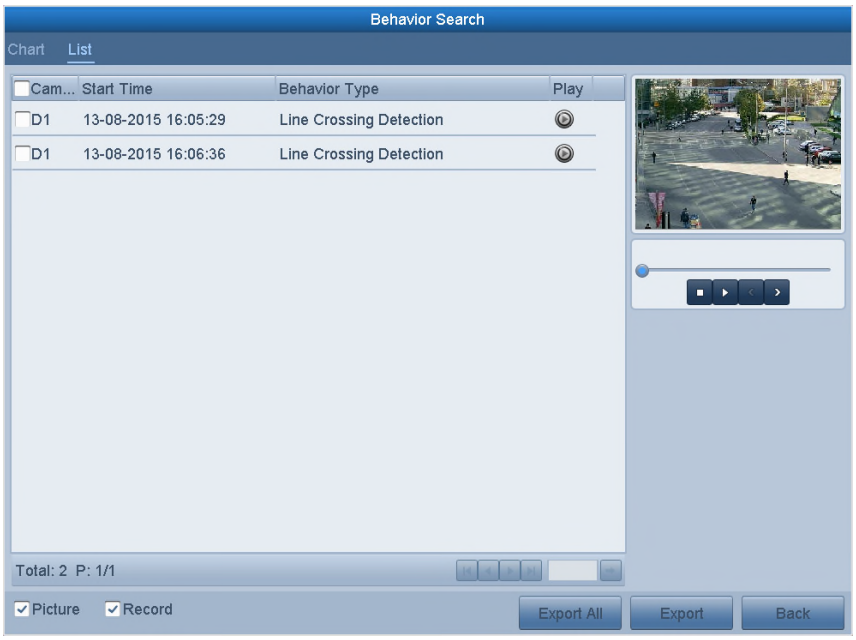


Figure 10. 5 **행동 분석 화면**

6. 행동 분석 파일을 재생합니다.
   오른쪽 상단 보기 창에 관련 비디오 파일을 재생하거나 항목을 선택하여 재생 아이콘을 클릭할 수 있는 사진을 더블 클릭합니다. 또는 재생을 중지 ■ 하거나 ‹/› 이전 파일/ 다음 파일 재생할 수 있습니다.
   로컬 저장 장치로 촬영 한 파일을 장치에 저장 또는 내보내기 화면으로 이동하여 내보내기를 합니다. 저장 장치에 모든 얼굴 사진을 내보내기를 클릭하여 파일 추출을 하세요. Chapter7을 참고하세요.

10.3 플레이트 검색

목적:

검색과 일치, 캡처된 플레이트(판)을 검색 검색을 할 수 있습니다.

시작:

1. 플레이트 검색 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > VCA 검색 > 플레이트 검색
2. 플레이트 검색을 위하여 카메라를 선택합니다.
3. 시작 시간과 종료 시간을 정의 하고 검색을 합니다.

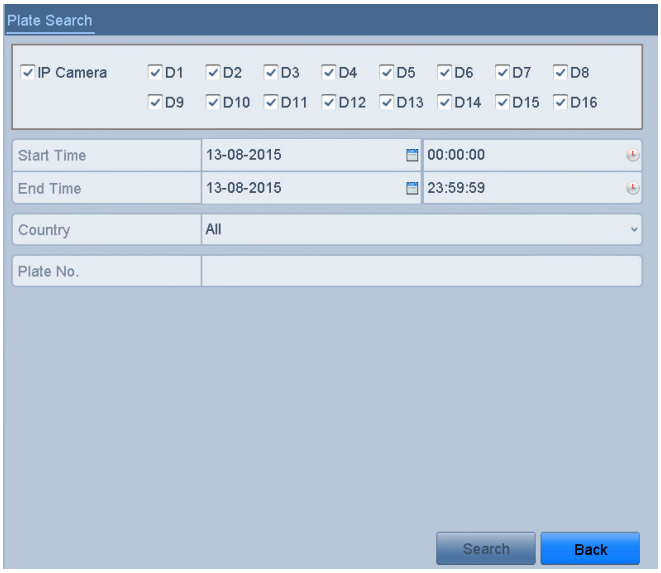


Figure 10. 6 **플레이트 검색**

4. 판의 위치를 검색하기 위한 목록 에서 선택을 합니다.
5. 입력 검색의 플레이트 검색을 합니다.
7. 검출 된 플레이트 이미지를 검색합니다. 결과 또는 차트에 표시됩니다.

10.4 피플 카운팅

목적:

특정 구성 영역의 수를 계산하고 분석합니다. 일간/주간/월간/연간 계산을 형성하는데 활용할 수 있습니다.

시작:

1. 피플 카운팅 검색 화면으로 이동합니다.
   메뉴>VCA 검색> 피플 카운팅
2. 피플 카운팅을 위한 카메라를 선택합니다.
3. 일, 주간, 월간, 연간 보고서 유형을 선택합니다.
4. 통계 시간을 설정합니다.
5. 통계치 계산 시작 계수 버튼을 클릭합니다.

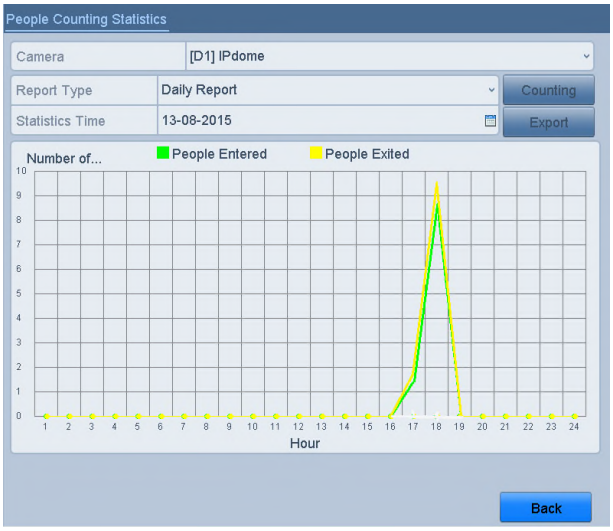


Figure 10. 7 **피플 카운팅 화면**

6. 엑셀 형식으로 통계 보고서를 내보내기 버튼을 클릭할 수 있습니다.

10.5 열 지도

목적:

열 지도는 색상으로 표시되는 데이터를 그래픽으로 표현한 것입니다. 카메라의 열 지도 기능은 일반적으로 설정 영역에 고객의 방문 시간 및 유지 시간을 분석하기 위해 사용됩니다.

NOTE

열지도를 설정하려면 IP 카메라가 지원해야 합니다.

시작:

1. 열 지도 화면으로 이동을 합니다.
   메뉴 > VCA 검색 > 열 지도
2. 열지도 처리를 위해 카메라를 선택합니다.
3. 일일, 주간, 월간, 연차 보고서에 보고 유형을 선택합니다.
4. 통계 시간을 설정 합니다.

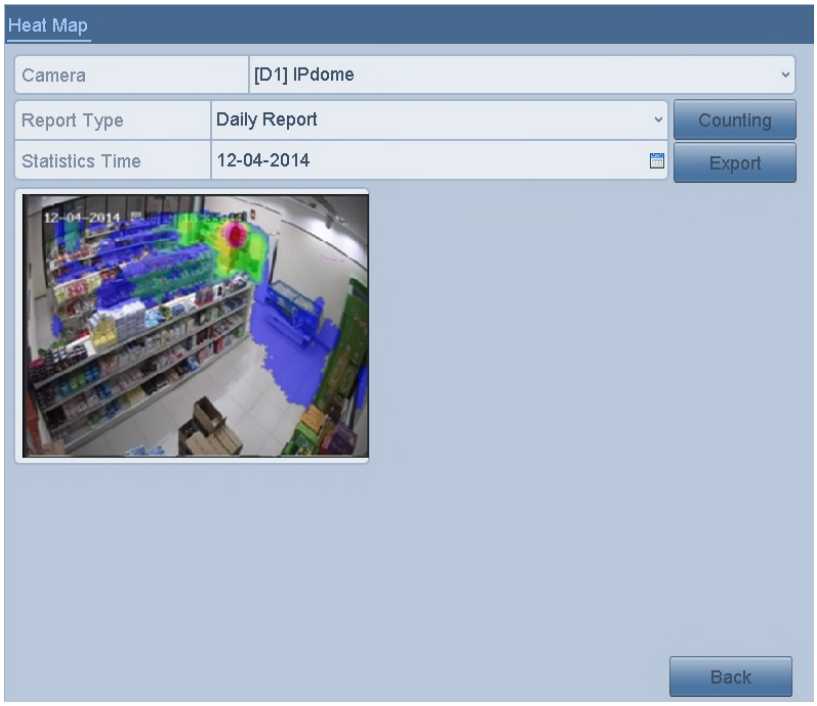


Figure 10. 8 **Heat Map Interface**

5. 열지도 통계 보고서 데이터를 내보내고 시작 계수를 클릭하여 결과가 서로 다른 색으로 표시된 그래픽을 표시합니다.

NOTE

적색의 바와 같은 블록(255, 0, 0) 영역 및 청색 블록 (0, 0, 255)를 나타냅니다. 이동 영역의 통계 보고서를 내보내기 버튼을 클릭할 수 있습니다.

.

Chapter 11 네트워크 설정

11.1 일반 설정

목적:

네트워크를 통해서 NVR 을 운영하기 전에 네트워크 설정을 정확히 설정하셔야 합니다.

단계:

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 네트워크
2. **일반** 탭을 선택합니다.

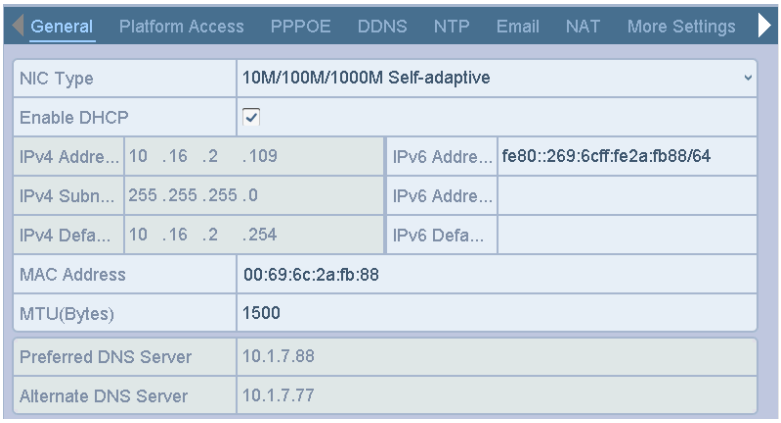


Figure 11. 1 **네트워크 설정**

3. 일반 설정 화면에서 다음 사항을 설정할 수 있습니다: 작업 모드, NIC 유형, IPv4 주소, IPv4 게이트웨이, MTU, DNS 서버.
   DHCP 서버 사용이 가능한 경우, **DHCP 사용**의 확인란을 선택하고 IP 주소와 기타 네트워크 사항을 서버로부터 자동으로 할당 받을 수 있습니다r.

   NOTE

   - DS-7600NI-E1(E2)/N, DS-7600NI-E1(E2)/P, DS-7700NI-E4/P 시리즈 NVR을 포함한 PoE 또는 내장 스위치 모델인 경우, 내부 NIC IPv4 주소는 NVR의 외부 네트워크 단자에 연결되는 카메라에 대하여 설정됩니다.
   - MTU의 사용 가능한 유효 범위는 500 ~ 9676 입니다.
4. 일반 매개 변수들을 설정한 후에, 설정을 저장하기 위해 **적용** 버튼을 클릭합니다.

작업 모드

DS-8600NI-E8 ,DS-7700NI-E4 시리즈 장치는 두 개의 10M/100M/1000M NIC 카드를 지원하며, 멀티 주소, 부하 분산 및 네트워크 결함 허용 모드의 작업을 장치에서 허용합니다.

멀티 주소 모드: 두 개의 NIC 카드 매개변수는 독립적으로 설정할 수 있습니다. 매개변수 설정에 대한 NIC 유형 입력란에서 LAN1 또는 LAN2를 선택할 수 있습니다.

기본 경로로 하나의 NIC 카드를 선택할 수 있습니다. 그런 다음 시스템은 기본 경로를 통해 전송되는 데이터가 엑스트라넷과 연결됩니다.

네트워크 결함 허용 모드: 두 개의 NIC 카드가 동일한 IP 주소를 사용하고, 사용자는 LAN1 또는 LAN2 로 메인 NIC 를 선택할 수 있습니다. 이런 방식으로, 하나의 NIC 카드가 장애일 경우, 전체 시스템의 정상 운영을 보장하도록, 장치는 대기중인 다른 NIC 카드를 자동으로 사용합니다.

부하 분산 모드: 동일한 IP 주소를 사용하고 두 개의 NIC 카드는 전체 대역폭의 부하를 공유하여, 두 개의 기가 비트 네트워크 용량을 제공하는 시스템으로 사용 가능하게 합니다.

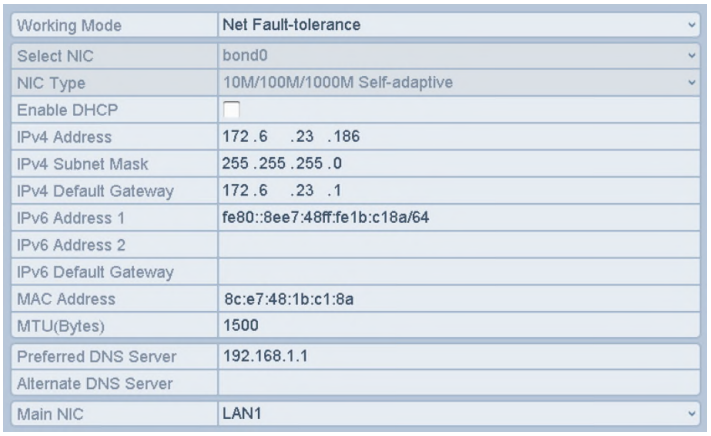


Figure 11. 2 **Net Fault-tolerance Working Mode**

11.2 고급 설정

11.2.1 PPPoE 설정

목적:

NVR 은 PPPoE(Point-to-Point Protocol over Ethernet) 방식으로 접속할 수 있습니다.

순서:

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 네트워크
2. 아래 그림에서 보여지는 것과 같이, PPPoE 설정 화면으로 이동하려면 **PPPoE** 탭을 선택합니다.

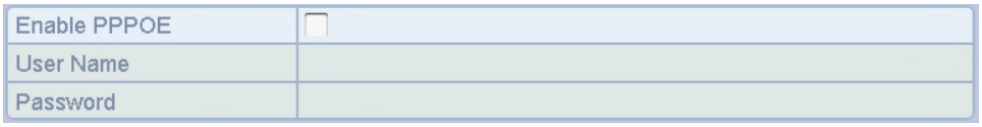


Figure 11. 3 **PPPoE 설정 화면**

3. 이 기능을 사용하려면 **PPPoE**의 확인란을 선택합니다.
4. PPPoE 접속을 위한 **사용자 이름과 비밀번호**를 입력합니다.

NOTE

사용자 이름과 비밀번호는 사용하는 ISP에 의해 할당 받아야 합니다.

5. 화면을 종료하고 나가기 위해 적용 버튼을 클릭합니다.
6. 성공적으로 설정 한 후에, 시스템은 새로운 설정을 사용하기 위해 장치를 재부팅하도록 요청하고, PPPoE 전화접속은 재부팅 후에 자동으로 연결됩니다.

PPPoE 연결 상태를 보기 위해 APSB>관리>시스템 정보>네트워크로 이동할 수 있습니다. PPPoE 상태에 대하여 시스템 정보 보기를 클릭합니다.

11.2.2 클라우드 P2P 설정

목적:

클라우드 P2P 는 감시 시스템에 원격 액세스를 편리하게 얻을 수 있게 할 뿐만 아니라 휴대 전화 어플리케이션과 연결된 DVR 에 액세스하고 관리하는 서비스 플랫폼 페이지를 제공합니다.

순서:

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 네트워크
2. **Extranet Access** 탭을 클릭하고 클라우드 P2P 설정 화면으로 이동합니다.
3. Ezviz Cloud 사용의 확인란을 선택하여 이 기능을 활성화 합니다.
4. 필요한 경우, 비디오 스티림의 암호화하는 스트림 암호화 사용의 확인란을 선택합니다.
5. 장치의 확인 코드를 입력하십시오.

NOTE

인증코드 6 개의 대문자로 구성. DVR 의 하단에 있습니다. 아래 QR 코드를 스캔하여 코드를 얻기 위해

휴대 전화의 검색 도구를 사용할 수 있습니다.

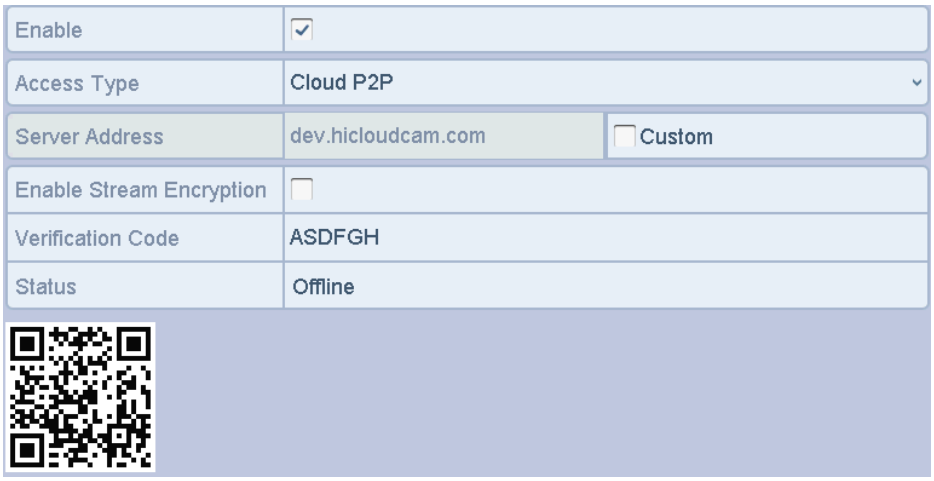


Figure 11. 4 **Cloud P2P Settings Interface**

6. 적용 버튼을 클릭하여 저장하고 화면을 종료합니다.

설정 이후에 접속할 수 있으며 EZVIZ 소프트웨어가 설치된 모바일폰 또는 공식 웹사이트(http://www.hicloudcam.com) 에서 DVR을 관리할 수 있습니다.

NOTE

추가 운영 지침은 공식 웹사이트 (http://www. Hicloudcam.com)을 참조하시기 바랍니다.

11.2.3 DDNS 설정

목적:

장치가 기본 네트워크 연결로 PPPoE 를 사용하도록 설정되어있는 경우, 네트워크 접속에 사용되는 DNS (DDNS) 를 설정할 수 있습니다.

DDNS를 사용하도록 설정 하기 전에 ISP에 사전 등록이 필요합니다.

순서:

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.

메뉴>설정>네트워크

2. **DDNS**탭을 선택하고 DDNS 설정 화면으로 이동합니다.

3. 이 기능을 사용하기 위해 **DDNS** 의 확인란을 선택합니다.

4. **DDNS** 유형을 선택합니다. IPServer, DynDNS, PeanutHull, NO-IP, HiDDNS 등 5개의 DDNS 유형을 선택할 수 있습니다.

- **IP서버:** IP서버에 대한 서버 주소를 입력하십시오.

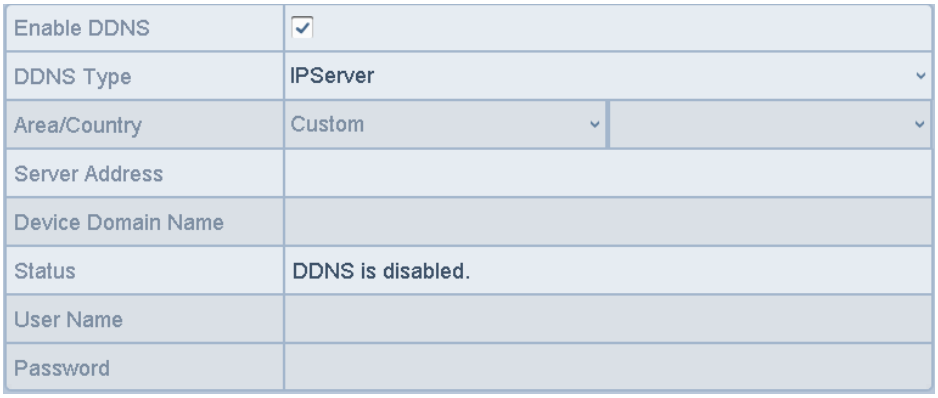


Figure 11. 5 **IPServer Settings Interface**

- **DynDNS:**
  1) DynDNS 서버 주소를 입력합니다. (예: members.dyndns.org).
  2) 장치도메인 이름 입력란에 DynDNS 에서 할당 받은 도메인 주소를 입력합니다.
  3) DynDNS 웹사이트에서 등록한 사용자 이름과 비밀번호를 입력합니다.

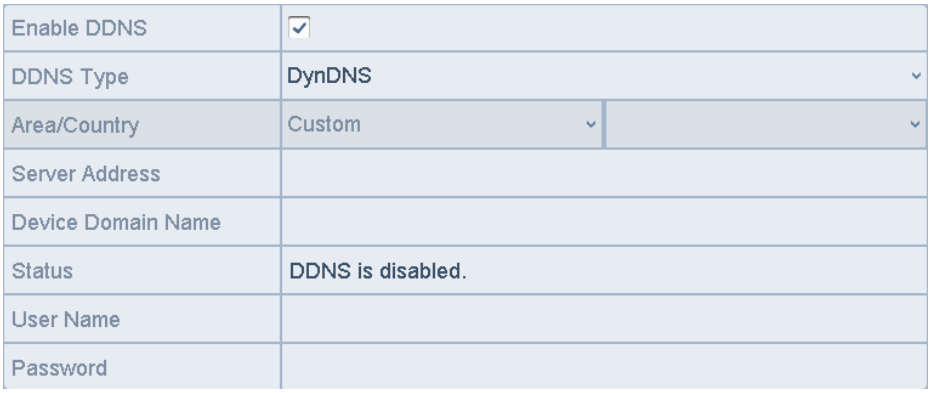


Figure 11. 6 **DynDNS 설정 화면**

- **PeanutHull:** Enter the **User Name** and **Password** obtained from the PeanutHull website.

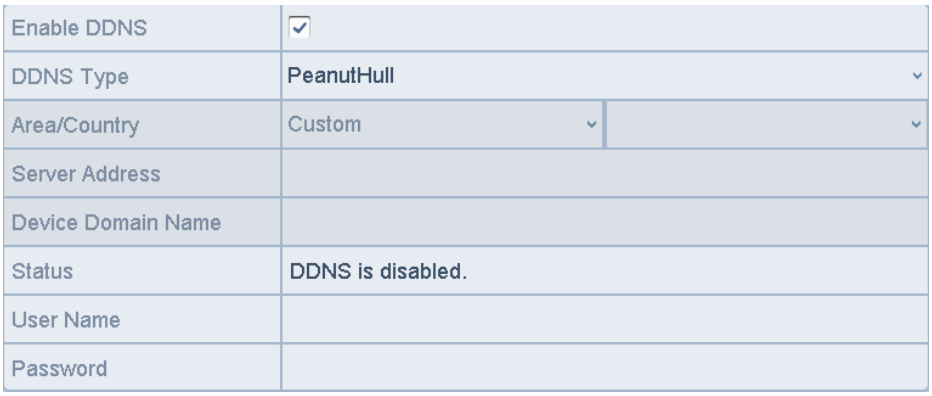


Figure 11. 7 **PeanutHull 설정 화면**

- **NO-IP:**

  해당 필드에 계정 정보를 입력합니다. DynDNS 설정을 참조하십시오.

  1) NO-IP에 대한 서버 주소를 입력합니다.

2) 장치도메인 이름 입력란에 NO-IP 웹 사이트 에서 할당 받은 도메인 주소를 입력합니다. (www.no-ip.com).

3) NO-IP 웹 사이트에서 등록한 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

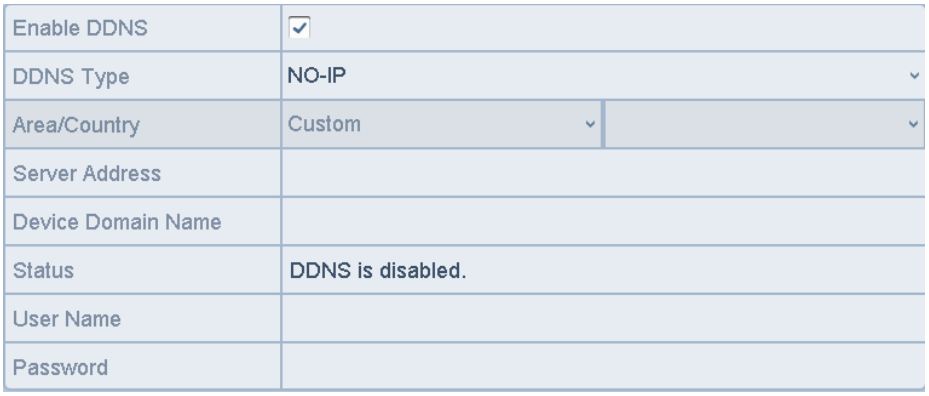


Figure 11. 8 **NO-IP 설정 화면**

- **HiDDNS:**

1) HiDDNS에 대한 서버 주소와 장치 도메인 이름을 입력하고, 서버주소를 입력하십시오: www.hiddns.com.

2) 장치 도메인 이름을 입력하십시오. 먼저 HiDDNS 서버에서 장치의 별명을 등록한 다음 DVR의 장치 도메인 이름에 별명을 입력합니다. 또한 새로운 별명을 생성하기 위해 DVR에서 직접 도메인 이름을 입력할 수 있습니다.



Figure 11. 9 **HiDDNS 설정 화면**

➢ **HiDDNS 서버에 장치 등록.**

1) HiDDNS 웹사이트로 이동: www.hiddns.com.

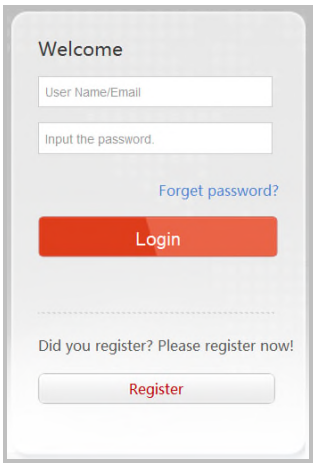


Figure 11. 10 **로그인 화면**

2) 계정이 없으시면, 사용자 계정을 등록하기 위해 Register 를 클릭합니다.

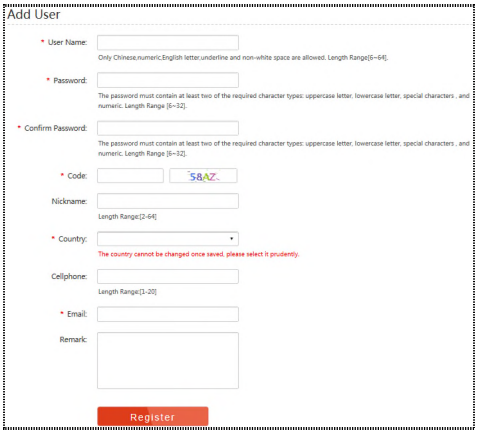


Figure 11. 11 **계정 등록 인터페이스**

3) 장치 관리 화면으로 이동한 다음 Add 를 클릭하여 장치를 등록합니다.

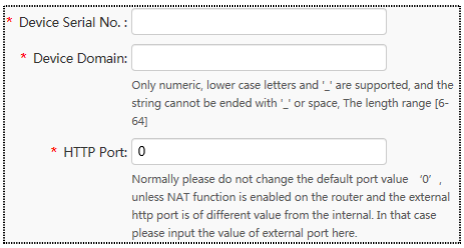


Figure 11. 12 **장치 등록 화면**

4) 입력 장치 일련 번호, 도메인 (장치 이름) 및 HTTP 포트. 그리고 장치를 추가하려면 확인을 클릭하십시오.

●웹 브라우저 또는 클라이언트 소프트웨어를 통해 장치에 액세스 할 수 있습니다.

HiDDNS 서버에 장치를 등록 성공적으로 한 후, 장치 도메인(장치 이름)와 웹 브라우저, 클라이언트 소프트웨어를 통해 장치에 액세스 할 수 있습니다.

- **옵션 1: 웹브라우저를 통한 장치 접속**

웹 브라우저를 열고 주소 표시 줄에*http:// www.hiddns.com/alias* 를 입력합니다. 별칭은 HiDDNS 서버 장치의 장치 도메인 또는 장치 이름을 참조합니다.

예: *http:// www.hiddns.com/nvr*

NOTE

공유기에 HTTP 포트를 포트포워딩 하였다면, 포트번호 80을 제외하고 다른 포트 번호로 변경한 경우, 엑세스 하기 위해 주소 표시 줄에*http:// www.hiddns.com/alias:HTTP* 포트를 입력해야 합니다. *Chapter 9.2.11을 참조 하여* HTTP 포트번호 포트포워딩을 방법을 확인 하십시오.

- **옵션 2: iVMS4200를 통해 장치 접속**
- iVMS-4200의 경우, 장치 추가 화면에서 HiDDNS 를 선택한 다음 장치 정보를 편집합니다.
- **닉네임**: 원하는 장치의 이름을 편집합니다.
- **서버 주소**: www.hik-online.com
- **장치 도메인 이름**: 이 장치 또는 사용자가 만든 HiDDNS 서버의 장치 이름에 장치 도메인 이름을 의미합니다.
- **사용자 이름**: 장치의 사용자 이름을 입력합니다. 기본적으로는 admin 입니다.
- **암호**: 장치의 비밀번호를 입력합니다.

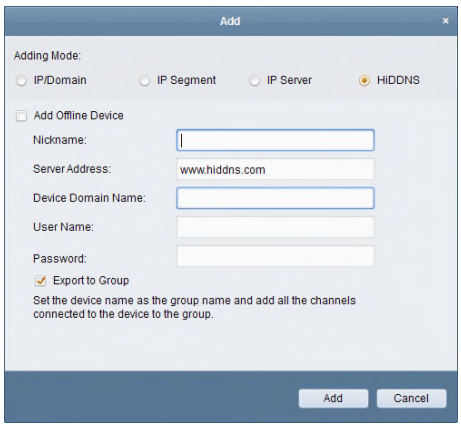


Figure 11. 13 **iVMS-4200 을 통한 설정 화면**

5. 저장하고 인터페이스를 종료 하기 전에 적용을 클릭합니다.

11.2.4 NTP 서버 설정

목적:

A Network Time Protocol (NTP) 서버는 시스템 날짜/시간의 정확성을 보장하기 위해 설정할 수 있습니다.

순서:

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴>설정>네트워크
2. 네트워크 설정 화면으로 이동하려면 **NTP** 탭을 선택하십시오.



Figure 11. 14 **NTP 설정 화면**

3. 이 기능을 사용하려면 **NTP** 사용의 확인란을 선택합니다.
4. 다음은 NTP 설정을 구성합니다:
   - **간격(분):** NTP 서버를 사용할 때 두 개의 동기화 작업 사이의 시간 간격입니다. 단위는 분입니다.
   - **NTP 서버:** NTP 서버의 IP 주소.
   - **NTP 포트:** NTP 서버의 포트.
5. **적용** 버튼을 클릭하여 설정을 저장하고 인터페이스를 종료합니다.

NOTE

시간 동기화 간격은 1분에서 10080분까지 설정 가능하고 기본설정은 60분 입니다. 장치가 공용 네트워크에 연결되어 있다면 the National Time Center (IP Address: 210.72.145.44) 와 같은 NTP 서버를 이용하여 시간 동기화 기능을 사용할 수 있습니다. 장치가 사설 네트워크에서 설치하는 경우, 시간 동기화에 사용되는 NTP 서버를 구축하기 위해 NTP 소프트웨어를 사용할 수 있습니다.

11.2.5 원격 알람 호스트 설정

목적:

원격 알람 호스트를 설정하면, 장치는 알람이 처리 되었을 때 알람이벤트 또는 예외 상황 메시지를 알람 호스트에 전송합니다. 원격 알람 호스트는 CMS(Client Management System) 소프트웨어가 설치되어 있어야 합니다.

순서:

1. 네트워크 설정 인터페이스로 이동합니다.
   메뉴 > 구성 > 네트워크 설정
2. **기타 설정** 탭을 선택하여 추가 설정 인터페이스로 이동합니다.

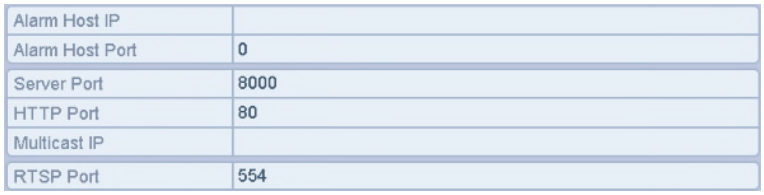


Figure 11. 15 **More Settings Interface**

3. 원격 알람 호스트, 서버 포트, HTTP포트, 멀티 캐스트, RTSP 포트로 구성됩니다.
   - **알람 호스트 IP/포트:** 원격 알람 호스트를 설정하면, 장치는 알람이 처리 되었을 때 알람 이벤트 또는 예외 상황 메시지를 알람 호스트에 전송합니다. 원격 알람 호스트는 CMS(Client Management System) 소프트웨어가 설치되어 있어야 합니다.
     알람 호스트 IP는 CMS(Client Management System) 소프트웨어(예를 들면, iVMS-4200)이 설치된 원격 PC의 IP주소를 의미하고, 알람 호스트 포트는 소프트웨어에서 설정된 알람 모니터링 포트와 동일해야 합니다. (기본 포트는 7200).
   - **멀티 캐스트 IP**: 멀티 캐스트는 네트워크를 통해 카메라의 최대 수 이상 라이브 뷰를 실현할 수 있게 합니다. 멀티 캐스트 주소 Class-D IP 범위는 224.0.0.0에서 239.255.255.255까지입니다. IP 주소 권장 사용 범위는 239.252.0.0에서 239.255.255.255입니다. CMS(Client Management System) 소프트웨어에서 장치를 추가하는 경우 멀티 캐스트 주소는 장치의 멀티 캐스트 IP와 일치해야 합니다.
   - **RTSP Port**: RTSP(Real Time Streaming Protocol)는 스트리밍 미디어 서버 제어를 위해 엔터테인먼트와 통신 시스템에 사용하도록 설계된 네트워크 제어 프로토콜입니다.
     RTSP 서비스 포트 입력 란에 RTSP 포트를 입력합니다. 기본 RTSP 포트는 554 이고, 다른 요구

조건에 따라 변경할 수 있습니다

서버 포트 및 HTTP 포트: 입력란에 서버 포트 및 HTTP 포트를 입력합니다. 기본 서버 포트는 8000 이며, HTTP 포트는 80입니다. 포트는 다른 요구 조건에 따라 변경할 수 있습니다

NOTE

서버 포트의 범위는 2000-65535 이고 원격 클라이언트 소프트웨어 접속에 사용됩니다. HTTP 포트는 원격 웹 브라우저 접속에 사용됩니다.

4. 적용 버튼을 클릭하여 저장하고 설정화면을 종료합니다.

11.2.6 멀티캐스트 설정

목적:

멀티 캐스트는 장치에 대한 네트워크를 128 개 연결 이상의 라이브 보기를 볼 수 있게 설정할 수 있습니다. 멀티캐스트 주소 D-클래스 IP 범위는 224.0.0.0 에서 239.255.255.255 입니다. 239.252.0.0 에서 239.255.255.255 범위의 IP 주소 사용을 권장합니다.

단계:

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 네트워크
2. Figure 11. 15 에서 보여지는 것과 같이 추가 설정 화면으로 이동하기 위해 **추가 설정** 탭을 클릭합니다.
3. **오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.** 에서와 같이, **멀티캐스트 IP**를 설정합니다. 네트워크 비디오 감시 소프트웨어로 장치를 추가하는 경우, 멀티캐스트 주소는 NVR의 멀티캐스트 IP 와 일치해야 합니다.

Server Port	8000
HTTP Port	80
Multicast IP	239.221.2.78

Figure 11. 16 **멀티캐스트 설정**

4. 저장하기 위해 **적용**을 클릭하고 화면을 종료합니다.

NOTE

멀티 캐스트 기능은 NVR에 연결되는 네트워크 스위치가 지원되어야 합니다.

11.2.7 RTSP 설정

목적:

RTSP (Real Time Streaming Protocol)는 스트리밍 미디어 서버 제어를 위해 통신 시스템에 사용하도록 설계된 네트워크 제어 프로토콜 입니다.

시작:

1. 네트워크 설정 메뉴로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 네트워크
2. Figure 11. 15에서와 같이, 추가 설정 화면으로 이동하기 위해 **추가 설정** 탭을 선택합니다.



Figure 11. 17 **RTSP 설정 화면**

3. **RTSP 서비스 포트** 입력란에 RTSP 포트를 입력합니다. 기본 RTSP 포트는 554 이고, 다른 요구 조건에 따라 변경할 수 있습니다.
4. 저장하기 위해 **적용**을 클릭하고 화면을 종료합니다.

11.2.8 서버 및 HTTP 포트 설정

목적:

네트워크 설정 메뉴에서 서버 및 HTTP 포트를 변경할 수 있습니다. 기본 서버 포트는 8000 이며, 기본 HTTP 포트는 80 입니다.

시작:

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 네트워크
2. Figure 11. 15 에서와 같이, 추가 설정 화면으로 이동하기 위해 **추가 설정** 탭을 클릭합니다.
3. 신규 **서버 포트** 및 **HTTP 포트**를 입력합니다.



Figure 11. 18 **Host/Others Settings Menu**

4. 문자 입력란에 서버 포트와 HTTP 포트를 입력합니다. 기본 서버 포트는 8000, HTTP 포트는 80이고, 서로 다른 요구 조건에 따라 변경 할 수 있습니다.
5. 저장하기 위해 **적용**을 클릭하고 화면을 종료합니다.

NOTE

서버포트의 범위는 2000-65535 이고 원격 클라이언트 소프트웨어 접속에 사용됩니다. HTTP 포트는 원격 IE 접속에 사용됩니다.

11.2.9 이메일 설정

목적:

시스템은 알람 이벤트가 감지된 경우, 예를 들어, 알람 또는 움직임 이벤트가 감지되었거나, 또는 관리자 비밀번호가 변경되었을 때 모든 지정된 사용자에게 이메일을 전송하도록 설정 할 수 있습니다.
이메일 설정을 하기 전에 NVR은 SMTP 메일 서버를 유지 관리하는 LAN에 연결되어야 합니다. 네트워크는 또한 알림을 보낼 수 있는 전자 메일 계정의 위치에 따라 인트라넷이나 인터넷 중 하나에 연결 되어야 합니다.

순서:

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 네트워크
2. 네트워크 설정 메뉴에서 IPv4 주소, IPv4 서브넷마스크, IPv4 게이트웨이 및 기본 DNS 서버를 설정하십시오.

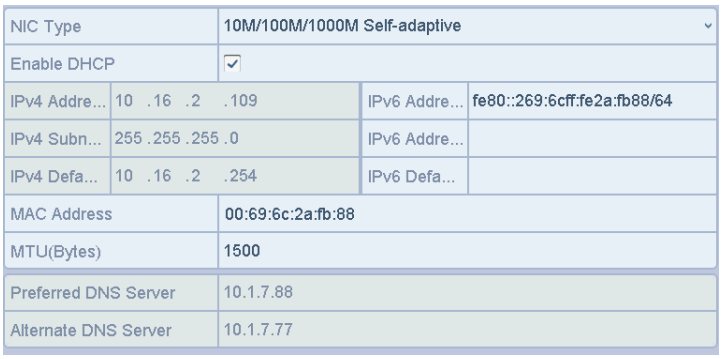


Figure 11. 19 **네트워크 설정 화면**

3. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.
4. 이메일 설정화면으로 이동하기 위해 이메일 탭을 선택합니다.

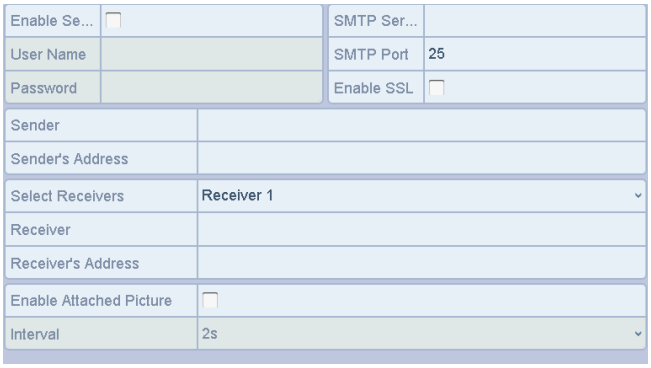


Figure 11. 20 **이메일 설정 화면**

5. 다음 이메일 설정을 구성합니다:
   서버 인증 사용(선택): 이 기능을 사용하기 위해 서버인증 사용의 확인란을 선택합니다.
   사용자 이름: SMTP 서버 인증을 위한 발송인의 이메일 계정.
   암호: SMTP 서버 인증을 위한 발송인의 이메일 비밀번호.
   SMTP 서버: SMTP 서버 IP 주소 또는 호스트 명(예, smtp.263xmail.com).
   SMTP 포트 번호: SMTP 포트. SMTP 를 위한 기본 TCP/IP 포트는 25 입니다.
   SSL 사용(선택): SMTP 서버가 필요한 경우 SSL 을 사용하도록 확인란을 선택합니다.
   발신인: 발신자 이름.
   발신 주소: 발신자 이메일 주소.
   수신인 선택: 수신자를 선택합니다. 최대 3 명의 수신자가 설정 가능합니다.
   수신인: 알림을 받을 사용자
   수신인 주소: 알림을 받을 사용자의 이메일 주소
   사진 첨부 사용: 알람 이미지를 첨부하여 이메일 전송을 원하시면 **사진 첨부 사용**의 확인란을 선택합니다.
   간격: 간격은 첨부 된 사진을 전송하는 두 작업 사이의 시간을 의미합니다
   이메일 테스트: SMTP 서버에 연결할 수 있는지 확인하기 위해 테스트 메시지를 보냅니다.
6. 이메일 설정작업 여부를 확인하기 위해 테스트 버튼을 클릭할 수 있습니다. 해당 주의 메시지가 나타납니다. Figure 11. 21을 참조하십시오.



Figure 11. 21 **Email Testing Attention**

11.2.10 NAT 설정

목적:

네트워크를 통해 원격 접속을 실현하기 위해 포트 매핑에 UPnP™ 및 수동 매핑 두 가지 방법을 제공합니다.

- **UPnP™**

UPnP™(Universal Plug and Play)는 네트워크에서 다른 네트워크 장치를 원활하게 발견하도록 허용하고 데이터 공유, 통신 등의 네트워크 서비스 기능을 구축 할 수 있도록 해줍니다. 포트 매핑 없이 라우터를 통해 장치를 WAN에 빠르게 연결하기 위해 UPnP™ 기능을 사용하시려면 장치의 UPnP™를 설정해야 합니다.

시작하기 전:

장치의 UPnP™기능을 사용하시려면 장치와 연결되어 있는 라우터의 UPnP™기능을 활성화 해야 합니다. 장치의 네트워크 작업 모드가 다중 주소로 설정되어있는 경우, 장치의 기본 경로는 라우터의 LAN IP 주소와 동일한 네트워크 세그먼트에 있어야 합니다.

순서:

1. 네트워크 설정화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 네트워크
2. 포트매핑 화면으로 이동하기 위해 **NAT** 탭을 클릭합니다.

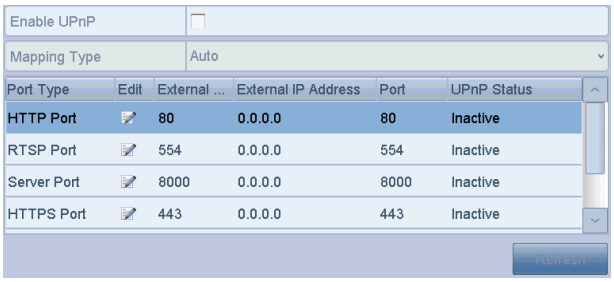


Figure 11. 22 **UPnP™ 설정 화면**

3. UPnP™를 사용하기 위해 확인란 을 선택합니다.
4. 드롭 다운 목록에서 수동 또는 자동으로 매핑유형을 선택합니다.

   선택 1: 자동

   자동을 선택한 경우 포트 매핑 항목은 읽기 전용이며, 외부 포트는 자동으로 공유기에 의해 설정됩니다

   순서:

   1) 매핑 유형의 드롭다운 목록에서 **자동**을 선택합니다.
   2) 설정을 저장하기 위해 **적용** 버튼을 클릭합니다.
   3) 포트 매핑의 최신 상태를 가져오기 위해 **새로 고침** 버튼을 클릭할 수 있습니다.

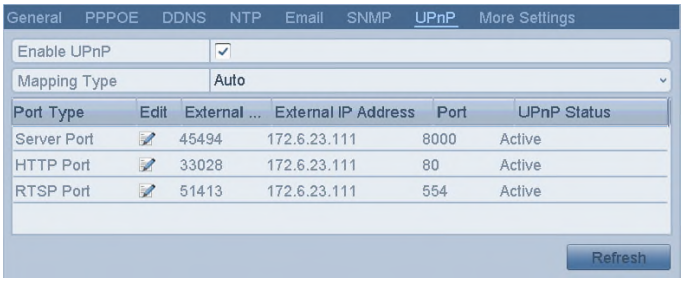


Figure 11. 23 **UPnP™ 설정 화면**

선택 2: 수동

매핑 유형을 수동으로 선택한 경우, 외부 포트 설정 대화상자를 실행하기 위해 를 클릭하고 원하는 외부 포트를 편집할 수 있습니다.

순서:

1) 매핑 유형의 드롭다운 목록에서 **수동**을 선택합니다.

2) 외부 포트 설정 대화상자를 실행하기 위해 를 클릭합니다. 서버 포트 http 포트, RTSP 포트 및 https 포트를 각각 설정합니다.

NOTE

- 기본 포트 번호를 사용하거나, 또는 실제 요구 사항에 따라 변경할 수 있습니다.
- 외부 포트는 공유기에서 포트 매핑 된 포트번호를 표시합니다.
- RTSP 포트 번호의 범위는 554 또는 1024~65535 이고 다른 포트의 범위는 1~65535 이며, 각 포트 번호는 서로 달라야 합니다. 여러 장치를 동일한 공유기에서 UPnP™ 설정하는 경우, 각 장치에 대한 포트 번호의 값은 유일해야 합니다.



Figure 11. 24 **External Port Settings Dialog Box**

3) 설정을 저장하기 위해 **적용** 버튼을 클릭합니다.

4) 포트 매핑의 최신 상태를 가져오기 위해 **새로 고침** 버튼을 클릭할 수 있습니다.

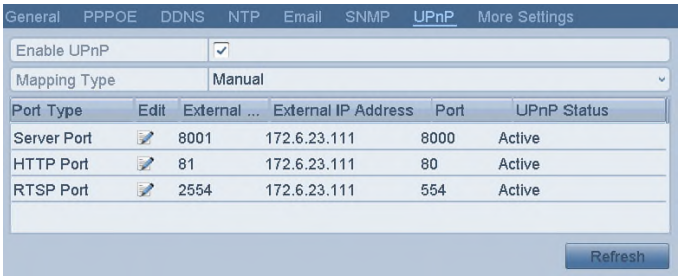


Figure 11. 25 **UPnP™ Settings Finished-Manual**

- **수동 매핑**

공유기가 UPnP™ 기능을 지원하지 않는다면, 쉬운 방법으로 포트 매핑을 하기 위해 다음 단계를 수행합니다.

시작하기 전:

공유기의 포워딩 화면에서 내부 포트 와 외부 포트의 설정을 지원하는지 확인하십시오.

순서:

1. 네트워크 설정화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 네트워크
2. Nat 탭을 선택하여 포트 매핑 화면으로 이동합니다
3. UPnP 사용의 확인란을 선택하지 않은 상태로 유지합니다.
4. 외부 포트 설정 대화 상자를 실행하기 위해 를 클릭합니다. 서버 포트, HTTP 포트, RTSP 포트 및 HTTPS 포트 에 대한 외부 포트 번호를 각각 설정합니다.



RTSP 포트 번호의 범위는 554 또는 1024~65535 이고 다른 포트의 범위는 1~65535 이며, 각 포트 번호는 서로 달라야 합니다. 여러 장치를 동일한 공유기에서 UPnP™ 설정하는 경우, 각 장치에 대한 포트 번호의 값은 유일해야 합니다.

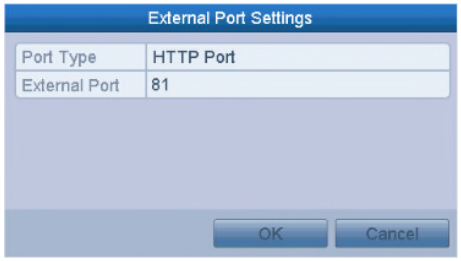


Figure 11. 26 **External Port Settings Dialog Box**

5. 현재 포트에 대한 설정을 저장하고, 상위 메뉴로 돌아갑니다.
6. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.
7. 공유기의 포트포워딩 설정 페이지로 이동합니다. 내부 포트 입력란에 내부 포트 값을 입력한 다음, 외부 포트 입력란에 외부 포트 값을 입력하고, 다른 요구 정보도 입력합니다.



각 항목은 서버 포트, http 포트, RTSP 포트 및 HTTPS 포트를 포함하여 내부 또는 외부 장치 포트에 대응해야 합니다.

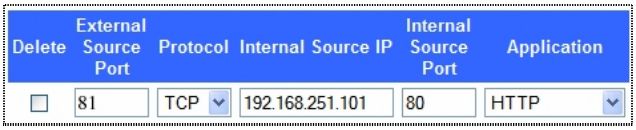


Figure 11. 27 **Setting Virtual Server Item**



위의 포트포워딩 설정 화면은 참고용 입니다. 서로 다른 공유기 제조사에 따라 다를 수 있습니다. 공유기 설정에 문제가 있는 경우 공유기 제조업체에 문의하십시오.

11.3 네트워크 흐름 검사

목적:

MTU, 송신/수신 속도 등 연결 상태와 같은 장치의 실시간 정보를 얻기 위해 네트워크 흐름 검사를 할 수 있습니다.

순서:

1. 네트워크 흐름 화면으로 이동합니다.

   메뉴 > 유지 > 네트워크 검측

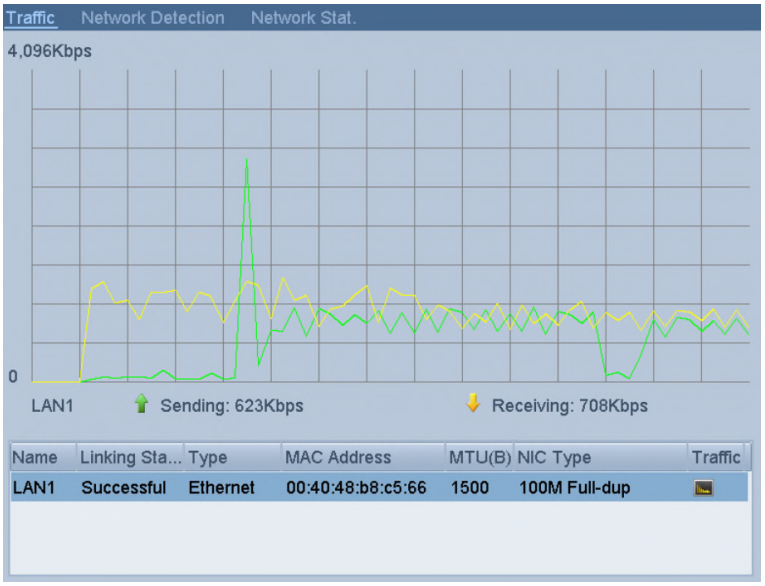


Figure 11. 28 **Network Traffic Interface**

2. 화면에서 송신률과 수신률을 확인할 수 있습니다. 흐름 데이터는 1초마다 갱신됩니다.

11.4 네트워크 감지 설정

목적:

네트워크 지연, 패킷 손실등을 포함, 네트워크 감지 기능을 통해 장치의 DVR 의 연결 상태를 확인할 수 있습니다.

11.4.1 네트워크 지연 & 패킷 손실 테스트

순서:

1. 네트워크 흐름 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 유지 > 네트워크 감지
2. **네트워크 감지** 탭을 클릭하여 네트워크 감지 화면으로 이동합니다.

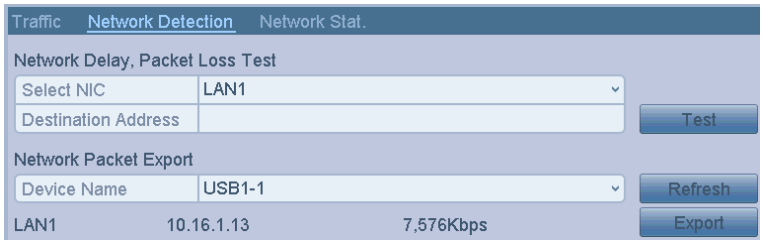


Figure 11. 29 **Network Detection Interface**

3. 네트워크 지연 및 패킷 손실을 테스트 하는 NIC를 선택합니다.
4. 목적지 주소의 입력 창에 목적지 주소를 입력합니다.
5. 테스트 버튼을 클릭하여 네트워크 지연과 패킷 손실을 테스트 하면 테스트 결과가 팝업 됩니다. 테스트 실패 시 에러 메시지가 팝업 됩니다.

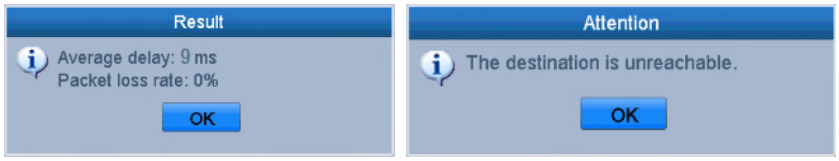


Figure 11. 30 **네트워크 지연, 손실 테스트 결과**

11.4.2 네트워크 패킷 내보내기

목적:

DVR 을 네트워크에 연결함으로써, 촬영된 네트워크 데이터 패킷은 USB 플래시 디스크, SATA 및 기타 로컬 백업 장치로 내보낼 수 있습니다.

순서:

1. 네트워크 흐름 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 유지 > 네트워크 감지
2. **네트워크 감지** 탭을 클릭하여 네트워크 감지 화면으로 이동합니다.

3. 장치 이름의 드롭 다운 목록에서 백업 장치를 선택합니다.

NOTE

백업장치가 리스트에 보이지 않을 경우 **새로 고침** 버튼을 누르십시오. 백업장치 감지가 되지 않을 경우 기기와의 호환성을 체크하십시오. 포맷이 잘못 되었을 경우 포맷할 수 있습니다.

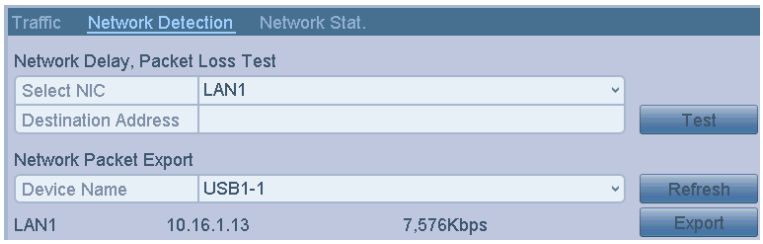


Figure 11. 31 **Export Network Packet**

4. **내보내기** 버튼을 클릭하여 내보내기를 시작합니다.
5. 패킷 내보내기 완료하려면 **확인** 버튼을 클릭하여 패킷 내보내기를 완료합니다.

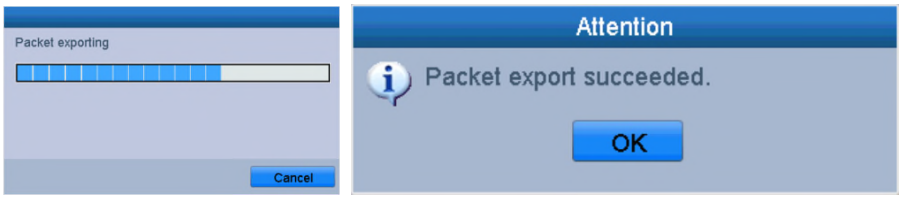


Figure 11. 32 **Packet Export Attention**

NOTE

한 번에 최대 1M 데이터를 내보낼 수 있습니다.

11.4.3 네트워크 상태 확인

목적:

네트워크 설정을 확인하고 빠르게 네트워크 설정을 할 수 있습니다.

순서:

페이지 우측 하단의 상태 버튼을 클릭합니다.

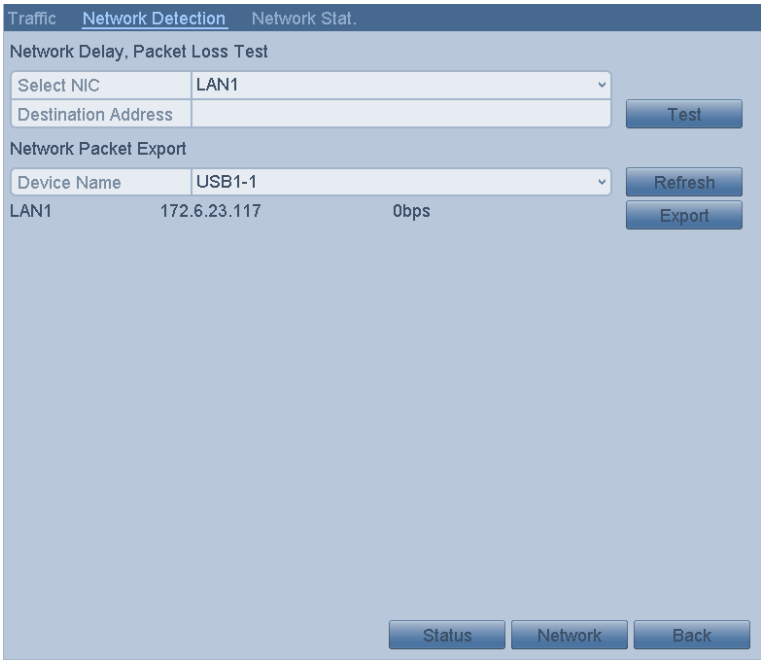


Figure 11. 33 **네트워크 상태 확인**

네트워크 상태가 정상적일 경우 아래와 같은 메시지가 팝업 됩니다.

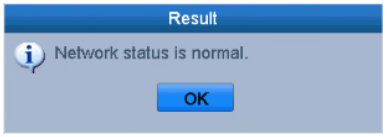


Figure 11. 34 **네트워크 상태 확인 결과**

만약 다른 대화 상자가 팝업 될 경우, 네트워크 버튼을 클릭하여 네트워크 매개변수를 설정하는 페이지로 이동할 수 있습니다.

11.4.4 네트워크 현황 확인

목적:

장치의 실시간 정보를 얻기 위해 네트워크 현황을 확인할 수 있습니다.

순서:

1. 네트워크 현황 화면으로 이동합니다.
   메뉴>유지>네트워크 감지
2. **네트워크 현황** 탭을 클릭하여 네트워크 현황 메뉴로 이동합니다.

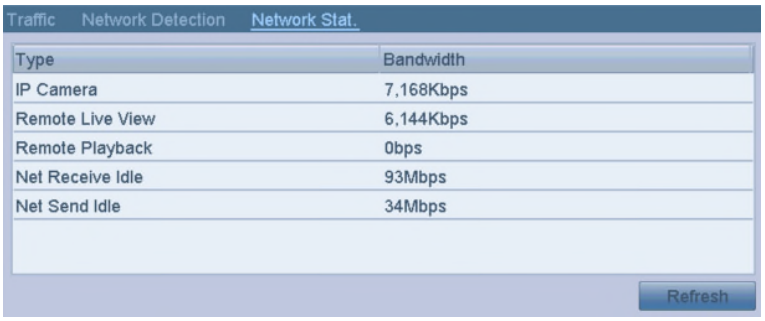


Figure 11. 35 **Network Stat. Interface**

3. 원격 라이브 뷰의 대역폭, 원격 재생 대역폭 유휴 총수의 대역폭을 볼 수 있습니다.
4. **새로 고**침을 클릭하여 최근의 대역폭 현황을 가져올 수 있습니다.

Chapter 12 HDD 관리

12.1 HDD 초기화

목적:

새로 연결된 HDD는 장치에서 사용하기 전 반드시 초기화가 되어있어야 합니다.

NOTE

초기화가 되지 않는 HDD 가 종료가 되면 NVR 이 시작할 때 아래 그림 상자가 나옵니다.

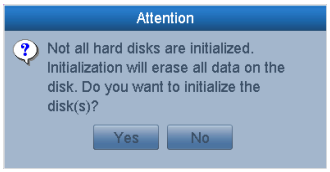


Figure 12. 1 **Message Box of Uninitialized HDD**

즉시 초기화, 예 버튼을 클릭을 합니다. HDD 초기화를 하려면 아래 단계로 수행합니다.

순서:

1. HDD 정보 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > HDD>일반



Figure 12. 2 **HDD 정보 화면**

2. 초기화 할 HDD를 선택합니다.
3. 초기화 버튼을 클릭합니다.

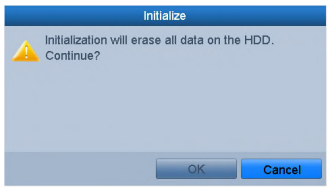


Figure 12. 3 **초기화 화면**

4. 초기화를 시작하려면 확인 버튼을 클릭하십시오.



Figure 12. 4 **Status changes to Initializing**

5. 초기화가 완료되면 HDD의 상태가 초기화 되지 않음 에서 표준으로 변경됩니다.



Figure 12. 5 **HDD 표준 상태**

12.2 네트워크 HDD 관리

목적:

장치에 IP SAN의 할당된 NAS 또는 디스크를 추가 하고 네트워크 HDD 처럼 사용할 수 있습니다.

순서:

1. HDD 정보 화면으로 이동합니다.

   메뉴 > HDD > 일반



Figure 12. 6 **HDD 정보 화면**

2. 추가 버튼을 클릭하여 Figure 12. 7 와 같이 NetHDD 추가 페이지로 이동합니다.

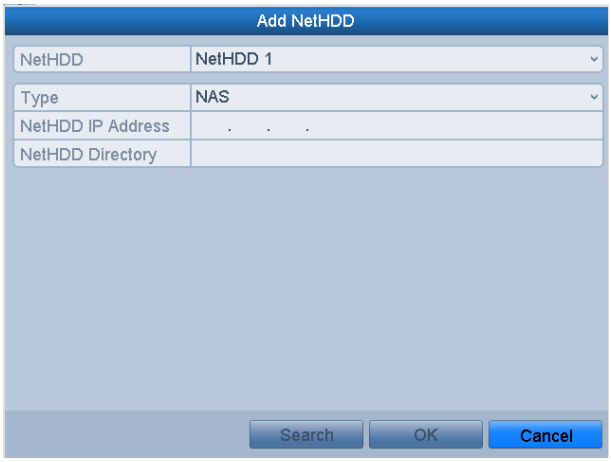


Figure 12. 7 **HDD Information Interface**

3. 할당된 NetHDD 를 추가합니다.
4. NAS 또는 IP SAN의 유형을 선택합니다.
5. NAS 또는 IP SAN 설정합니다.
   - **NAS 디스크 추가:**
     1) 입력란에 NetHDD IP 주소를 입력합니다.
     2) 검색을 클릭하여 사용 가능한 NAS 디스크를 검색합니다.
     3) 다음 보여지는 목록에서 NAS 디스크를 선택합니다.

        또는 NetHDD 디렉토리의 입력 란에 디렉토리를 수동으로 입력할 수 있습니다.

     1) 확인 버튼을 클릭하고 설정된 NAS 디스크를 추가합니다.

NOTE

최대 8개의 NAS 디스크를 추가 가능합니다.

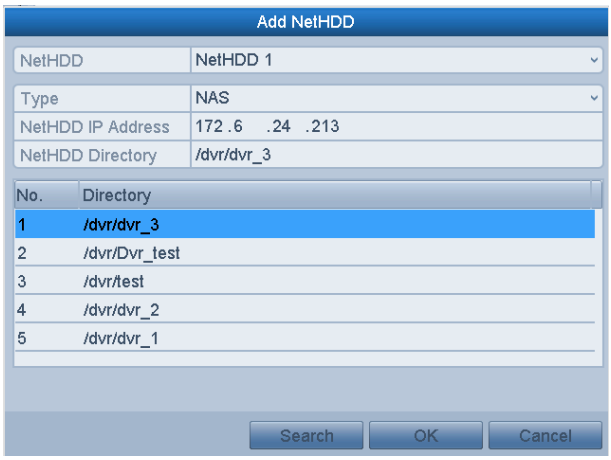


Figure 12. 8 **NAS 디스크 추가**

- **IP SAN 추가:**
  1) 입력 창에 NetHDD IP 주소를 입력합니다.
  2) 검색 버튼을 클릭하여 사용 가능한 IP SAN 디스크를 검색합니다.
  3) 검색결과에서 사용할 IP SAN 을 선택합니다.
  4) 선택한 IP SAN 디스크를 추가하기 위해 확인 버튼을 클릭합니다.

NOTE

최대 1개의 IP SAN 디스크가 추가 가능합니다.

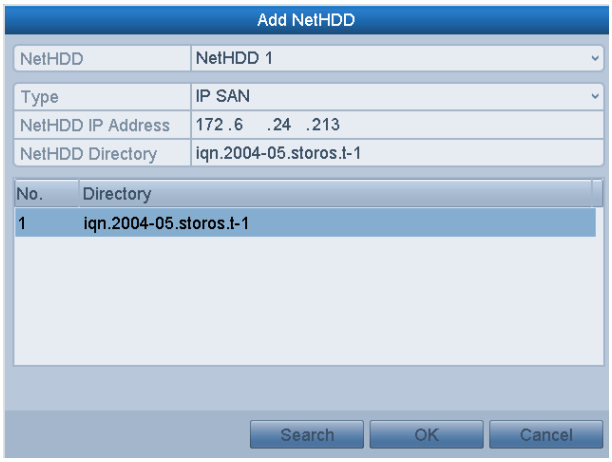


Figure 12. 9 **IP SAN 디스크 추가**

6. NAS 또는 IP SAN 디스크 추가 완료 후 HDD 정보 메뉴로 다시 이동합니다. 추가한 NetHDD가 리스트에 보여집니다.

NOTE

추가한 NetHDD 가 초기화 되지 않았을 경우, 초기화 버튼을 클릭하여 초기화 시켜주십시오.



Figure 12. 10 **추가된 NetHDD**

12.3 HDD 그룹 관리

12.3.1 HDD 그룹 설정

목적:

여러 개의 HDD를 그룹으로 관리할 수 있습니다. HDD 설정을 통해 지정된 채널의 영상을 특정 HDD에 녹화할 수 있습니다.

순서:

1. 저장장치 모드 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > HDD > 고급
2. **오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.**에서 보여지는 바와 같이 모드를 그룹으로 설정합니다.

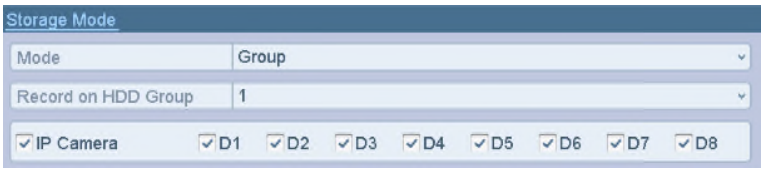


Figure 12. 11 **저장 화면**

3. **적용** 버튼을 누르면 다음과 같은 경고 상자가 나타납니다.

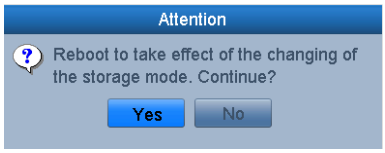


Figure 12. 12 **Attention for Reboot**

4. 장치를 재부팅하고 변경된 설정을 적용하기 위해 확인 버튼을 클릭합니다.
5. 장치의 재부팅 후에 HDD 정보 화면으로 이동합니다.
6. Figure 12. 13 에서 보여지는 바와 같이 목록에서 HDD를 선택하고, 아이콘을 클릭한 다음 로컬 HDD 설정 화면을 종료합니다.

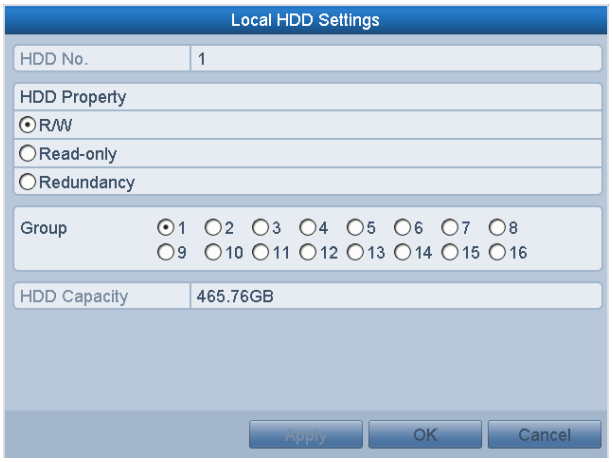


Figure 12. 13 **로컬 HDD 설정 화면**

7. 현재 HDD에 대한 그룹번호를 선택합니다.

NOTE

각 HDD의 기본 그룹번호는 1입니다.

8. 확인 버튼을 클릭하여 설정을 확인합니다.



Figure 12. 14 **HDD 그룹 설정 확인**

9. 팝업 주의 상자에서 확인 버튼을 클릭하면 설정이 완료됩니다.

12.3.2 HDD 속설 설정

목적:

HDD속성은 중복설정/ 읽기전용 또는 읽기/쓰기(R/W)로 설정할 수 있습니다. HDD속성을 설정하기 전에 저장장치 모드를 그룹으로 설정하십시오. (HDD그룹설정은 제 10.4.1장 1-4단계를 참조하십시오).

HDD는 중요한 녹화 파일이 덮어 씌어지는걸 방지하기 위해 읽기 전용 모드로 설정할 수 있습니다.

HDD 속성이 중복설정으로 되어있다면 높은 보안성을 위하여 영상이 중복 HDD와 읽기/쓰기 HDD에 동시에 저장됩니다.

순서:

1. HDD 정보 화면으로 이동합니다.

   메뉴 > HDD > 일반

2. **오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.** 에서 보여지는 바와 같이 리스트에서 HDD를 선택하고

   아이콘을 클릭하여 로컬 HDD설정 화면으로 이동합니다.

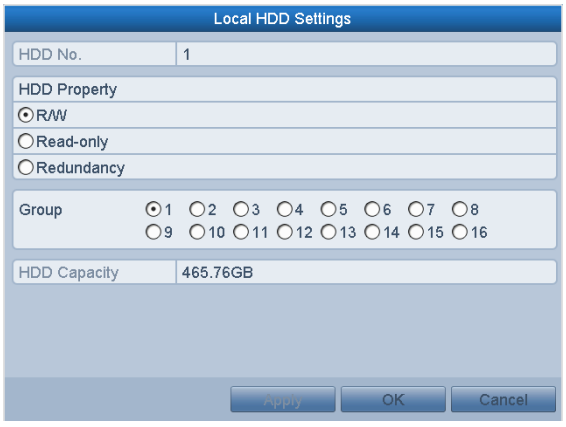


Figure 12. 15 **HDD 속성 설정**

3. HDD 속성을 R/W, Read-only 또는 Redundancy 에서 선택합니다.
4. 확인 버튼을 클릭하여 설정을 저장하고 화면을 종료합니다.
5. HDD정보 메뉴에서 HDD속성이 목록에 표시됩니다.



중복 설정으로 HDD를 설정하는 경우 최소 2개의 HDD가 장치에 연결되어 있어야 하고, 한 개의 HDD는 읽기 전용 이어야 합니다.

12.4 할당량 모드 설정

목적

각 카메라 별로 녹화파일 저장 할당량을 설정할 수 있습니다.

순서

1. 저장 모드 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > HDD > 고급
2. **오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.** 에서와 같이 모드를 할당량으로 설정합니다.

NOTE

변경사항을 적용하기 위해서는 NVR을 재부팅 하여야 합니다.

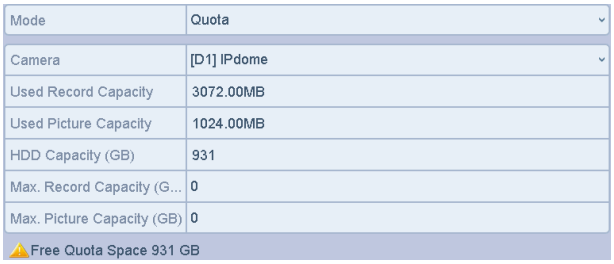


Figure 12. 16 **저장 모드 설정 화면**

3. 할당량을 설정할 카메라를 선택합니다.
4. 저장장치 용량 입력란에 최대 녹화 용량**(GB)**를 입력합니다.

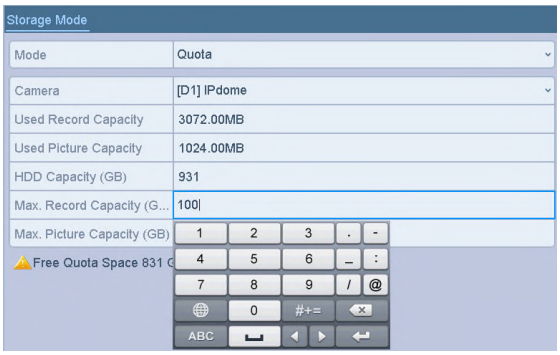


Figure 12. 17 **Configure Record Quota**

5. 현재 카메라의 할당량 설정을 다른 카메라에 복사할 수 있습니다. Figure 12. 18에서 보여지는 것과 같이 **복사**를 클릭하여 복사 채널메뉴로 이동합니다.

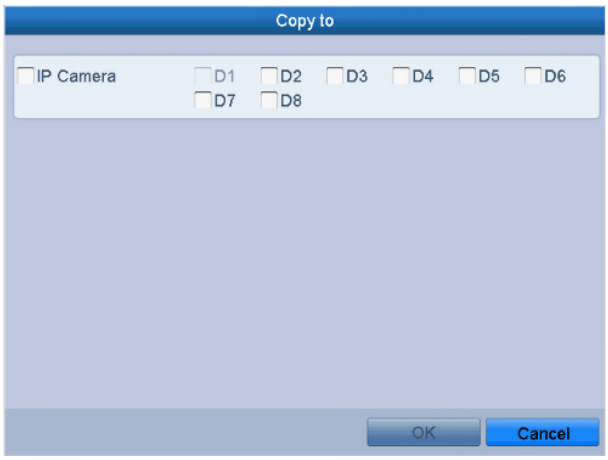


Figure 12. 18 **Copy Settings to Other Camera(s)**

6. 동일한 할당량을 설정할 카메라들을 선택합니다. 아날로그 채널의 확인란을 선택하면 모든 카메라가 선택됩니다.
7. **확인** 버튼을 클릭하여 복사 설정을 종료하고 저장 모드 화면으로 돌아갑니다.
8. **적용**을 클릭하면 설정이 적용됩니다.

NOTE

할당량을 0 으로 설정 시 모든 카메라가 녹화 시 HDD 의 모든 용량을 사용합니다.

12.5 HDD 상태 확인

목적:

HDD의 고장인 경우 즉시 확인하고 유지 보수하기 위해 DVR에 설치된 HDD의 상태를 확인할 수 있습니다.

HDD 정보 화면에서 HDD 상태확인

순서:

1. HDD 정보 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > HDD > 일반
2. Figure 12. 19 에서 보여지는 바와 같이 목록에 표시된 각 HDD의 상태를 확인 합니다.



Figure 12. 19 **HDD 상태 확인 (1)**



HDD상태가 표준 또는 슬리핑일 경우 HDD 상태는 정상입니다. 상태가 초기화 안됨 또는 비정상일 경우 사용 하기 전에 HDD를 초기화 하십시오. HDD 초기화가 실패 하였다면 새로운 HDD로 교체 하십시오.

HDD 정보 화면에서 HDD 상태 확인

순서:

1. 시스템 정보 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 유지 > 시스템 정보
2. Figure 12. 20. 에서 보여지는 거와 같이 목록에 표시된 HDD의 상태를 보기 위해 **HDD** 탭을 클릭합니다.

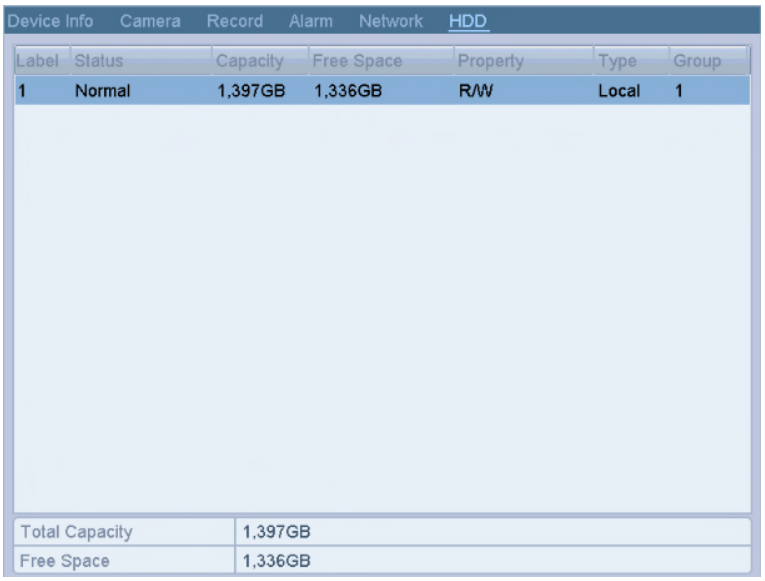


Figure 12. 20 **View HDD Status (2)**

12.6 HDD 감지

목적:

장치는 S.M.A.R.T. 채택 및 배드 섹터 감지 기술과 같은 HDD 감지 기능을 제공합니다. S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology)는 결함 발생 예상을 신뢰성 있는 다양한 지표로 검사하고 보고하기 위한 HDD 에 대한 모니터링 시스템입니다.

S.M.A.R.T. 설정

단계:

1. S.M.A.R.T. 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 관리 >HDD 감지
2. Figure 12. 21에서와 같이 S.M.A.R.T 정보 목록을 보기 위해 HDD를 선택합니다.

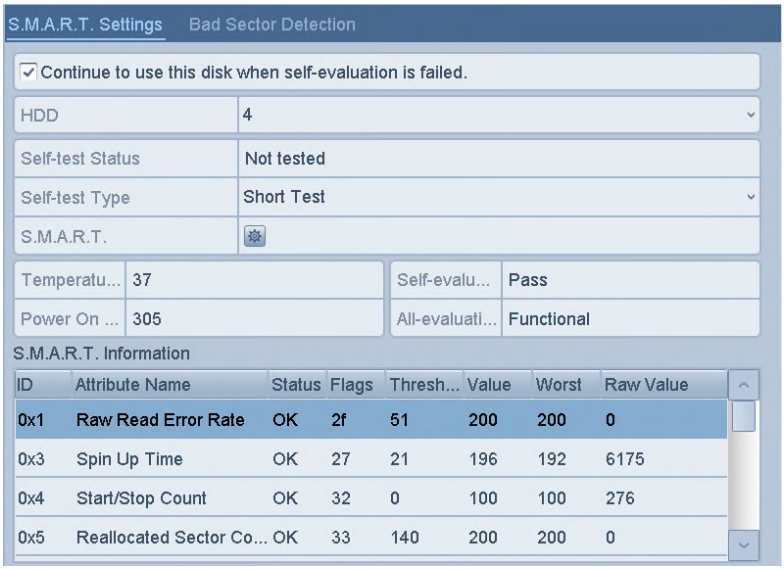
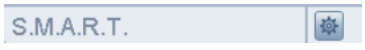


Figure 12. 21 **S.M.A.R.T Settings Interface**

S.M.A.R.T. 의 관련 정보는 화면에서 보여집니다.

단기 테스트, 확장 테스트 또는 전송 테스트로 자체 테스트 유형을 선택할 수 있습니다.

S.M.A.R.T. HDD 자체 평가를 시작하기 위해 **시작** 버튼을 클릭합니다.



NOTE

S.M.A.R.T 검사를 실패해도 HDD 를 계속 사용하려면, **자가 진단에 실패했을 때 디스크를 계속 사용합니다.** 항목의 확인란을 선택하십시오.

배드 섹터 감지

순서:

1. 배드 섹터 감지 탭을 클릭합니다.
2. 드롭다운 목록에서 설정을 원하는 HDD 번호를 선택하고, 감지 유형으로 전체 영역 또는 주요 영역 감지를 선택합니다.
3. 감지를 시작하기 위해 **감지** 버튼을 클릭합니다.

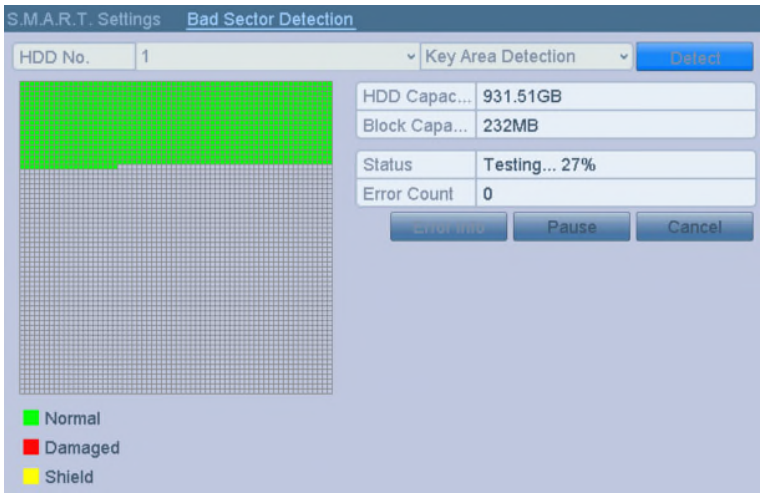


Figure 12. 22 **Bad Sector Detection**

자세한 손상 정보를 보기 위해 오류 정보를 클릭할 수 있습니다.
감지를 중지/일시중지 또는 취소할 수도 있습니다.

12.7 HDD 오류 알람 설정

목적:

HDD 상태가 *초기화 되지 않음* 또는 *비정상*일 경우 HDD 오류 알람을 설정할 수 있습니다.

단계:

1. 예외상황 화면으로 이동합니다.

   메뉴 > 설정 > 예외상황

2. 드롭 다운 목록에서 **HDD 오류**로 예외상황 유형을 선택합니다.
3. Figure 12. 23 에서와 같이 HDD 오류 알람 유형으로 선택하기 위해 다음 확인란을 클릭합니다.

NOTE

알람 유형은 가청 경고, 감시 센터에 통보, 이메일 보내기 및 알람 출력 실행에서 선택 가능합니다. *알람 대응 동작 설정*을 참조하십시오.

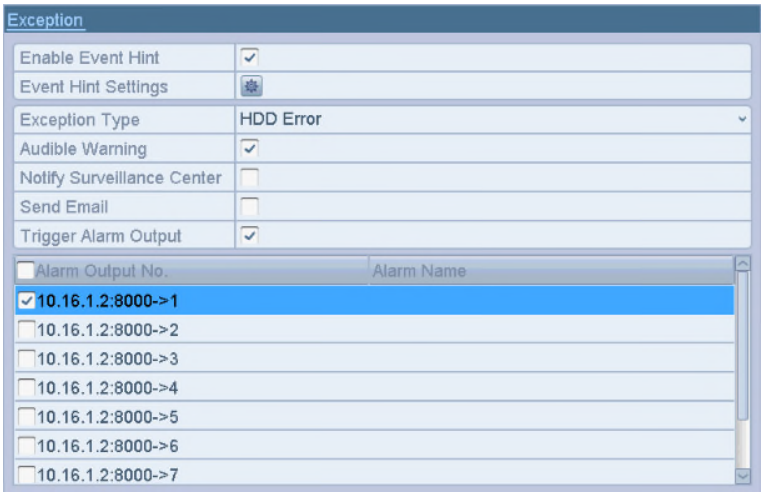


Figure 12. 23 **Configure HDD Error Alarm**

4. 알람 출력 실행을 선택한 경우, 다음 목록에서 실행되는 알람 출력을 선택할 수 있습니다.
5. 설정을 저장하기 위해 **적용** 버튼을 클릭합니다

Chapter 13 카메라 설정

13.1 OSD 설정

목적:

날짜/시간 및 카메라 이름 등 카메라에 대한 OSD (On-screen Display) 설정을 설정할 수 있습니다.

순서:

1. OSD 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 카메라 > OSD
2. OSD 설정을 원하는 카메라를 선택합니다.
3. 문자 입력란에 카메라 이름을 편집합니다
4. 이름 표시, 날짜 표시 및 요일 표시의 확인란을 선택하여 설정합니다
5. 날짜 형식, 시간 형식 및 표시 모드를 선택합니다

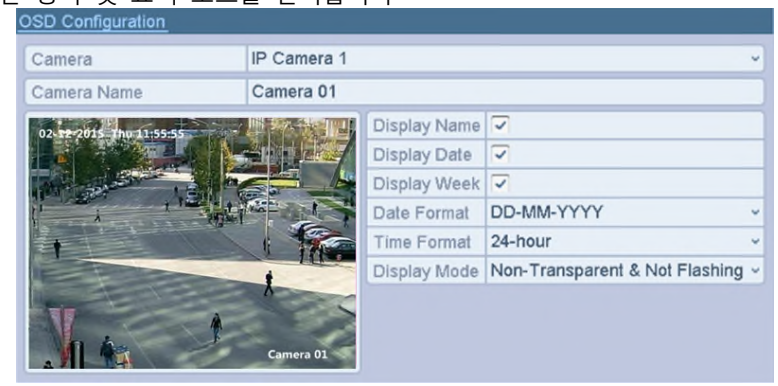


Figure 13. 1 **OSD Configuration Interface**

6. OSD 위치를 조정하기 위해 미리보기 창의 문자 프레임을 마우스로 클릭하고 드래그할 수 있습니다
7. 설정을 적용하기 위해 **적용** 버튼을 클릭합니다.

13.2 프라이버시 마스크 설정

목적:

운영자에게 보여지지 않는 4 개의 프라이버시 마스크 영역을 설정할 수 있습니다.

프라이버시 마스크는 특정 감시 영역이 보여지거나 녹화되는 것을 방지할 수 있습니다.

순서:

1. 프라이버시 마스크 설정 화면으로 이동합니다.

   메뉴 > 카메라 > 프라이버시 마스크

2. 프라이버시 마스크를 설정할 카메라를 선택합니다

3. 이 기능을 사용하기 위해 **프라이버시 마스크 사용**의 확인란을 선택합니다.



Figure 13. 2 **Privacy Mask Settings Interface**

4. 마우스를 사용하여 창에 영역을 설정합니다. 각 영역은 다른 프레임 색상으로 표시됩니다.

NOTE

최대 4 개의 프라이버시 마스크 영역을 설정할 수 있습니다, 각 영역의 크기는 조정 가능합니다.

5. 창에 설정된 프라이버시 마스크 영역은 창의 우측에서 해당하는 영역 1-4 삭제 아이콘을 클릭하여 삭제하거나, 또는 전체 영역을 삭제하기 위해 **전체 삭제** 버튼을 클릭합니다.



Figure 13. 3 **Set Privacy Mask Area**

6. 설정을 저장하기 위해 **적용** 버튼을 클릭합니다.

13.3 비디오 매개변수 설정

순서:

1. 이미지 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 카메라 > 이미지



Figure 13. 4 **Image Settings Interface**

2. 이미지 매개변수를 설정할 카메라를 선택합니다.
3. 각 매개변수의 값을 변경하기 위해 화살표를 클릭할 수 있습니다.
4. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

Chapter 14 NVR 관리 및 유지보수

14.1 시스템 정보 보기

순서:

1. 시스템 정보 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 유지 > 시스템 정보
2. 장치 이름, 모델, 일련변호, 펌웨어 버전 및 인코딩 버전을 볼 수 있는 장치 정보 메뉴로 이동하려면 장치 정보 탭을 클릭합니다.



Figure 14. 1 **장치 정보 화면**

14.2 로그 파일 검색 및 백업

목적:

장치의 동작, 알람, 예외 및 정보는 로그파일에 저장되고 언제든지 보거나 내보낼 수 있습니다.

순서:

1. 로그 검색 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 유지 > 로그 검색

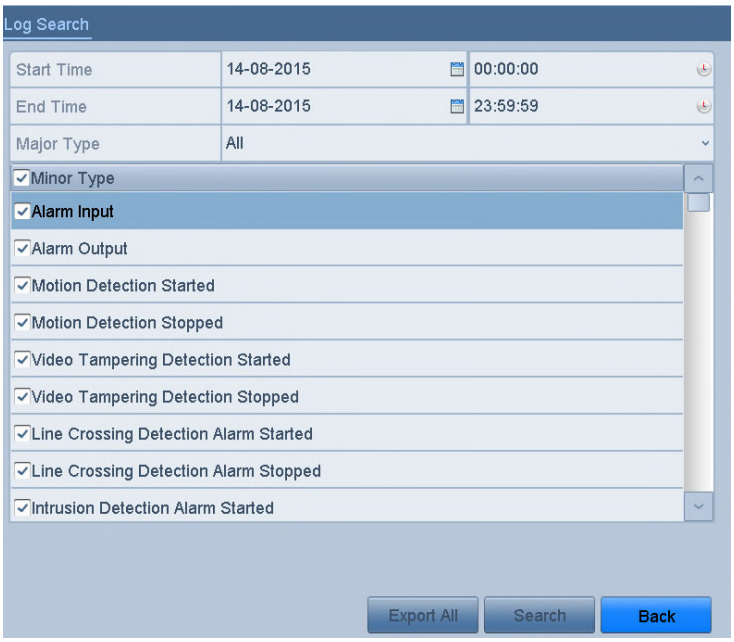


Figure 14. 2 **로그 검색 화면**

2. 시작 시간, 종료 시간, 주요 유형 및 보조 유형을 포함한 검색을 수정하기 위하여 로그 검색 조건을 설정합니다.
3. **검색** 버튼을 클릭하여 로그 파일 검색을 시작합니다.
4. 다음 보여지는 목록에서 일치하는 로그 파일이 표시됩니다.

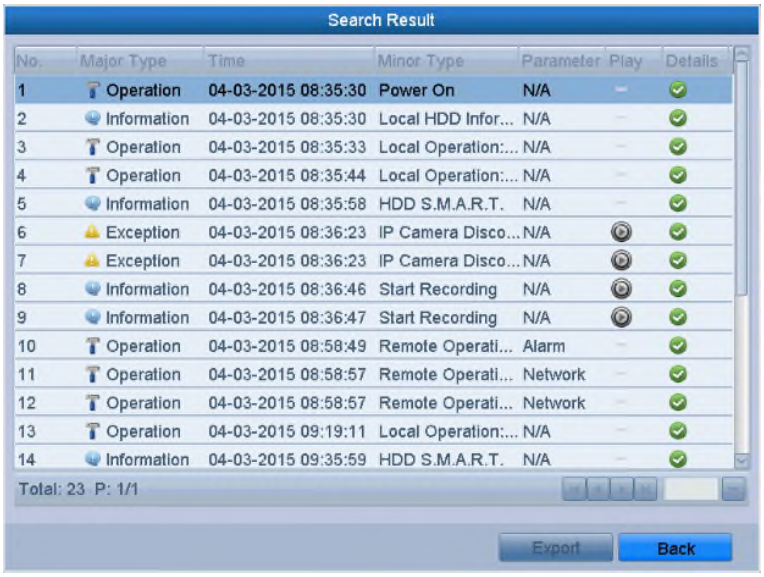


Figure 14. 3 **로그 검색 결과**

NOTE

최대 2000개의 로그 파일이 각 시간에 표시됩니다.

5. 상세 정보를 보기 위하여 각 로그의 버튼을 클릭하거나 더블 클릭할 수 있습니다. 또한 가능한 경우 버튼을 클릭하여 관련된 비디오 파일을 볼 수 있습니다.

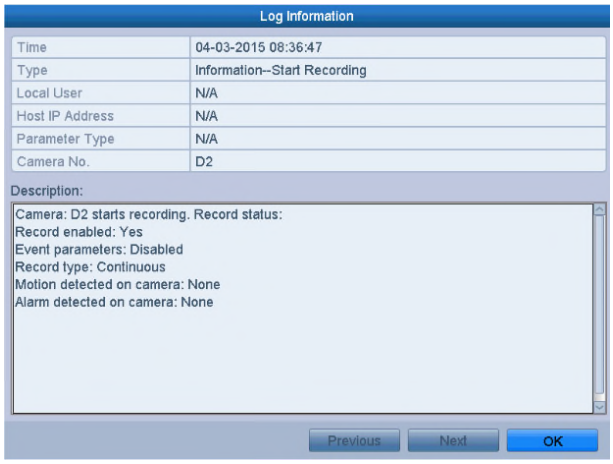


Figure 14. 4 **상세 로그**

6. 로그파일 백업을 원한다면, 백업 버튼을 클릭하여 백업 메뉴로 이동합니다.

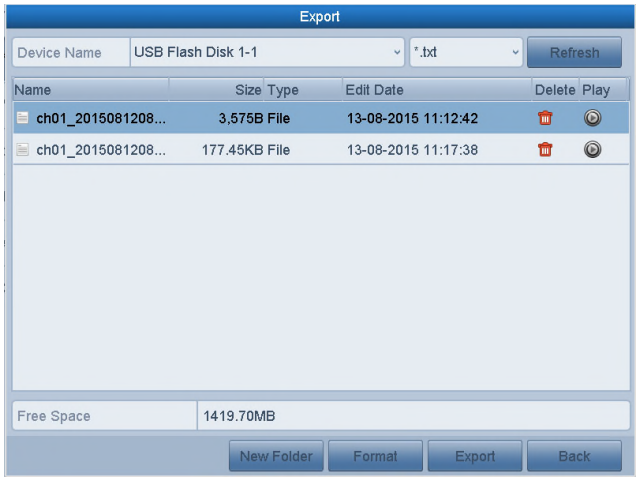


Figure 14. 5 **로그 파일 백업**

7. 장치 이름의 목록에서 백업 장치를 선택합니다.
8. 선택된 백업 장치에 로그파일들을 내보내기 위해 백업을 클릭합니다.
9. 로그 백업 전에 백업 장치에 새 폴더를 만들기 위해 **새 폴더** 버튼을 클릭하거나, 백업 장치를 포맷하기 위해 **포맷** 버튼을 클릭할 수 있습니다.

NOTE

- 로그 파일을 백업하기 전에 장치에 백업 장치를 연결하십시오.
  백업 장치로 내보내진 로그 파일은 출력된 시각으로 이름이 지어집니다.

14.3 IP 카메라 정보 가져오기 / 내보내기

목적:

추가된 IP 카메라의 정보는 엑셀 파일로 생성하고 IP 주소를 포함하여 백업을 위해 로컬 장치에 수출 등 포트, 관리자의 암호를 관리. 그리고 내보낸 파일을 추가하는 것처럼 PC 에서 편집할 수 있습니다. 또는 내용을 삭제하고, 엑셀 파일을 가져와서 다른 장치 설정을 복사할 수 있습니다.

순서:

1. 카메라 관리 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 카메라 > IP 카메라 가져오기/내보내기
2. 외부 장치에 연결된 감지 내용을 나타내려면 IP 카메라 가져오기/내보내기 탭을 클릭합니다.
3. 선택한 로컬 백업 장치로 설정 파일을 내보내려면 내보내기 버튼을 클릭합니다.
4. 설정 파일을 가져오려면 선택한 백업 장치에서 파일을 선택하고 가져오기 버튼을 클릭합니다. 가져오기 프로세스가 완료되면 NVR 을 재부팅 해야 합니다.

14.4 설정 파일 가져오기 / 내보내기

목적:

장치의 설정 파일은 백업을 위해 로컬 장치로 내보낼 수 있습니다. 그리고 동일한 매개변수로 설정하는 경우, 한 장치의 설정 파일을 여러 장치로 가져올 수 있습니다.

순서:

1. 설정 파일 가져오기/내보내기 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 유지 > 가져오기/내보내기

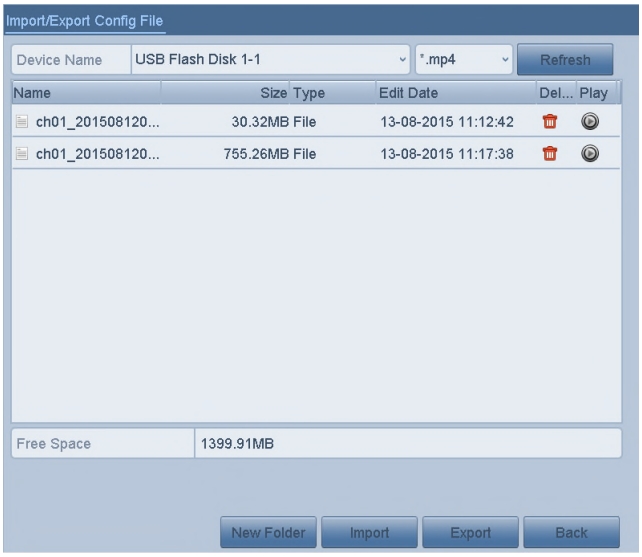


Figure 14. 6 **가져오기 /내보내기 설정**

2. 선택된 로컬 백업 장치로 설정파일을 내보내려면 **내보내기** 버튼을 클릭합니다.
3. 설정 파일을 가져오려면 선택한 백업 장치에서 파일을 선택하고 가져오기 버튼을 클릭합니다.
   가져오기가 완료되면 NVR을 재부팅 해야 합니다.

NOTE

설정 파일의 가져오기가 완료 되면, 장치는 자동으로 재부팅 됩니다.

14.5 시스템 업그레이드

목적:

장치의 펌웨어는 로컬 백업 장치 또는 원격 FTP 서버에서 업그레이드할 수 있습니다.

14.5.1 로컬 백업 장치로 업그레이드 하기

Steps:

1. 펌웨어 업데이트 파일이 있는 로컬 백업 장치를 장치와 연결하십시오.
2. 업그레이드 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 관리 > 업그레이드
3. Figure 14. 7. 과 같이, 로컬 업그레이드 메뉴로 이동하기 위해 **로컬 업그레이드** 탭을 클릭합니다.

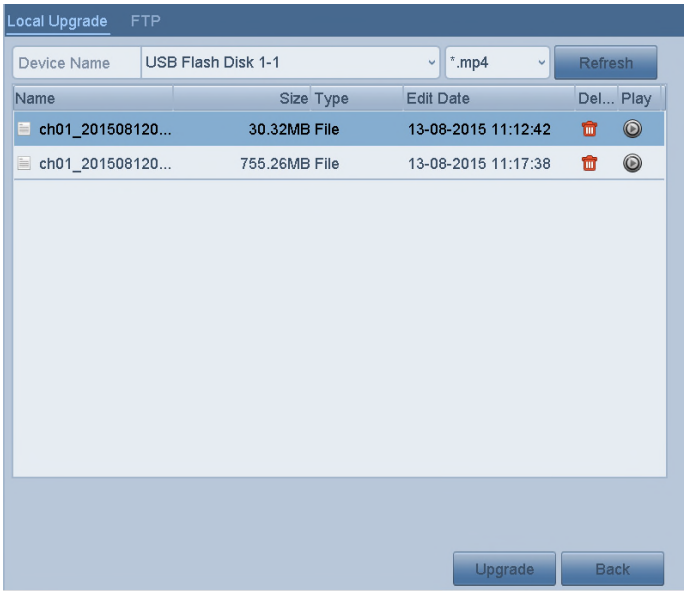


Figure 14. 7 Local Upgrade Interface

4. 백업 장치에서 업데이트 파일을 선택합니다.
5. **업그레이드** 버튼 클릭하여 업그레이드를 시작합니다.
6. 업그레이드가 완료된 후에, 신규 펌웨어를 적용하기 위해 장치를 재부팅 하십시오.

14.5.2 FTP 로 업그레이드 하기

시작하기 전에:

같은 로컬 영역 네트워크에 PC (FTP 서버 실행 중) 와 접속하려면, 장치가 유효하고 정확해야 합니다. PC에 타사 TFTP 소프트웨어를 실행하고 TFTP의 루트 디렉토리에 펌웨어를 복사합니다.

순서:

1. 업그레이드 화면으로 이동합니다.

메뉴 > 유지 > 업그레이드

2. 아래 그림의 보여지는 것과 같이 로컬 업그레이드 화면으로 이동하려면 FTP 탭을 클릭합니다.



Figure 14. 8 **FTP 업그레이드**

3. 입력란에 FTP 서버 주소를 입력합니다.
4. 업그레이드를 시작하려면 업그레이드 버튼을 클릭합니다.
5. 업그레이드가 완료되면 새로운 펌웨어를 적용시키기 위해 DVR을 재부팅 합니다.

14.6 공장 초기화 복원

순서:

1. 기본 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 유지 > 기본

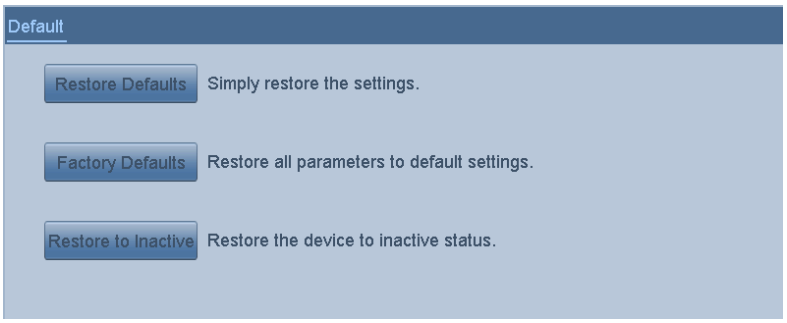


Figure 14. 9 **기본값 복원**

2. 세 가지 유형의 복원 유형을 선택합니다.
   기본값 복원: 모든 매개 변수를 복원, 사용자 계정 매개 변수 (IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, MTU, NIC, default route, 서버포트 등) 네트워크를 제회한 모든 기본 설정.
   공장 초기화: 공장 출하 시 모든 기본 설정으로 복원.
   비활성 복원: 비활성 상태로 장치 복원.
3. 기본 설정을 복원하려면 확인 버튼을 클릭합니다.

NOTE

네트워크 매개변수들 (IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, MTU, 기본 루트 및 서버 포트), 장치의 다른 모든 매개 변수는 공장 기본 설정으로 복원됩니다.

Chapter 15 기타

15.1 RS-232 시리얼 포트 설정

목적:

RS-232 포트는 두 가지 방법으로 사용됩니다:

- 매개변수 설정: PC 시리얼 포트를 통해서 NVR에 PC를 연결합니다. 장치 매개변수는 하이퍼터미날과 같은 소프트웨어를 사용하여 설정할 수 있습니다. 시리얼 포트 매개변수는 PC 시리얼 포트에 연결할 때 NVR의 매개변수와 동일해야 합니다.
- 투명 채널: NVR에 직접 시리얼 장치를 연결합니다. 시리얼 장치가 네트워크 및 장치의 프로토콜을 통해 원격으로 제어할 것입니다.

단계:

1. RS-232 설정 화면으로 이동합니다.

메뉴 > 설정 > RS-232

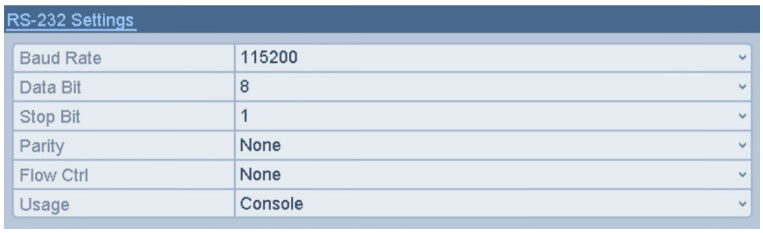


Figure 15. 1 **RS-232 설정**

2. 보드레이트, 데이터 비트, 정지 비트, 패리티, 흐름 제어 및 용법 등을 포함한 RS-232 매개변수를 설정합니다.

3. 설정을 저장하기 위해 적용 버튼을 클릭합니다.

15.2 일반 설정

목적:

메뉴 > 설정 > 일반 화면을 통해서 BNC 출력 표준, VGA 출력 해상도, 마우스 포인터 속도를 설정할 수 있습니다.

단계:

1. 일반 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 일반
2. **일반** 탭을 선택합니다.



Figure 15. 2 **General Settings Interface**

3. 다음을 설정합니다:
   - **언어:** 사용되는 기본 언어는 한국어 입니다.
   - **해상도:** VGA/HDMI 출력해상도를 선택합니다. 모니터 화면의 해상도와 동일하게 설정하십시오.
   - **시간대:** 표준 시간대를 선택하십시오.
   - **날짜 형식:** 날짜 형식을 설정합니다.
   - **시스템 날짜:** 시스템 날짜를 선택합니다.
   - **시스템 시간:** 시스템 시간을 설정합니다.
   - **마우스 포인터 이동 속도:** 마우스 포인터의 속도를 설정합니다; 4 단계로 설정 가능합니다.
   - **가이드 사용:** 장치가 시작될 때 가이드의 사용/사용안함을 선택합니다.
   - **비밀번호 사용:** 로그인 비밀번호의 사용/사용안함을 선택합니다
4. 설정을 저장하기 위해 **적용** 버튼을 클릭합니다.

15.3 DST 설정

단계:

1. 일반 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 일반
2. **DST 설정** 탭을 선택합니다.

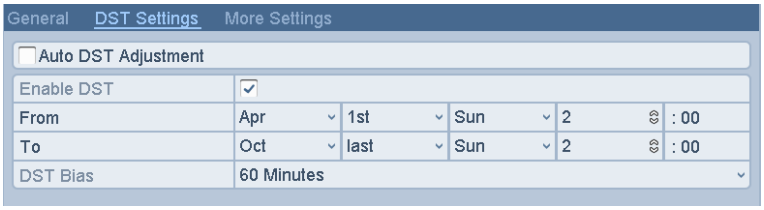


Figure 15. 3 **DST 설정**

자동 DST 조정 항목 앞의 확인란을 선택할 수 있습니다.

또는 DST사용 확인란을 선택한 다음, 수동으로 DST 기간의 날짜를 설정합니다.

15.4 장치 매개변수 추가 설정

단계:

1. 일반 설정 화면으로 이동합니다.
   메뉴 > 설정 > 일반
2. Figure 15. 4 와 같이 추가설정 화면으로 이동하기 위해 **추가설정** 탭을 클릭합니다.

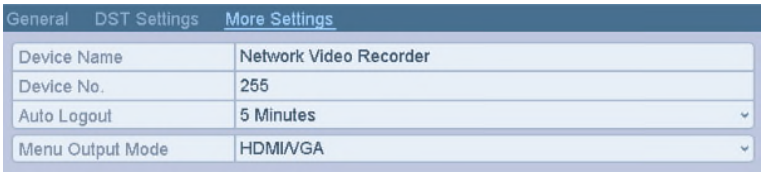


Figure 15. 4 **More Settings Interface**

3. 다음을 설정합니다:
   - **장치 이름:** NVR의 이름을 편집합니다.
   - **장치 번호:** NVR의 시리얼 번호를 편집합니다. 장치 번호는 1~255까지 설정할 수 있고, 기본 번호는 255 입니다. 번호는 리모컨 및 키보드 제어를 위해 사용됩니다.
   - **자동 로그아웃:** 메뉴를 비활성화 하기 위한 종료시간을 설정합니다. 예를 들어 시간을 5분으로 설정했을 경우, 시스템은 5분 후에 실시간 보기로 전환되고 현재 운영 메뉴는 종료됩니다
   - **메뉴 출력 모드:** 다른 비디오 출력에 메뉴를 표시할 수 있습니다. 기본적으로 HDMI™ /VGA만 선택할 수 있습니다.
4. 설정을 저장하기 위해 **적용**을 클릭합니다.

15.5 사용자 계정 관리

목적:

기본계정: 관리자, 사용자 이름은 admin 및 장치를 처음 시작할 때 패스워드가 설정이 됩니다. 관리자는 사용자 매개 변수를 추가하고 사용자를 삭제할 수 있습니다.

15.5.1 사용자 추가

순서:

1. 사용자 관리 화면으로 이동합니다.

   메뉴 > 설정 > 사용자

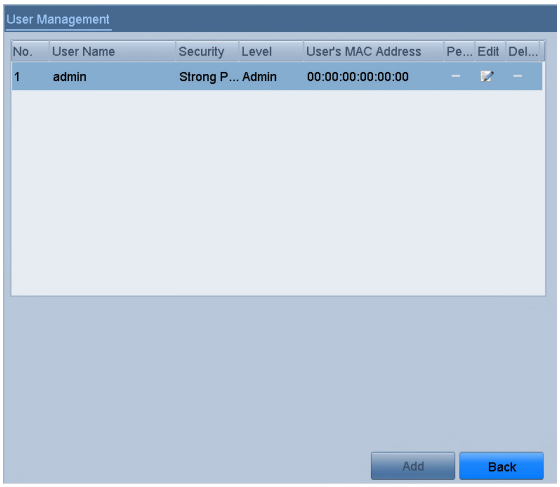


Figure 15. 5 **사용자 관리**

2. **추가** 버튼을 클릭하여 사용자 추가 화면으로 이동합니다.

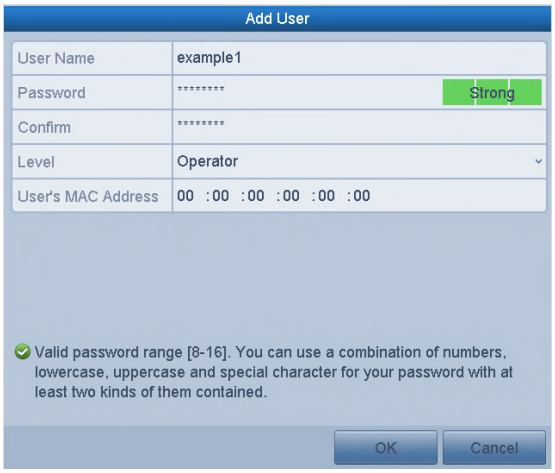


Figure 15. 6 **사용자 메뉴**

3. **사용자 이름, 암호, 레벨 및 사용자의 MAC 주소**를 포함한 신규 사용자 정보를 입력합니다.

암호: 사용자 계정에 대한 암호를 설정합니다.

손님 또는 운영자로 사용자 수준을 선택합니다. 다른 사용자 수준은 다른 운영권한을 가집니다.

- **사용자:** 사용자 레벨은 로컬 구성의 로컬 로그 검색, 원격 로그 검색 및 원격 설정의 양방향 오디오, 그리고 카메라 설정의 모든 권한을 갖습니다.
- **손님:** 손님 사용자는 로컬구성의 로컬 로그 검색, 원격 설정에서 원격 로그 검색 및 카메라 설정에서 로컬/원격 재생권한만 갖습니다.

사용자의 MAC 주소: 장치와 원격 접속 되어있는 PC 의 MAC 주소 입니다. 이 구성을 사용할 경우, 이 MAC 주소를 가진 원격 사용자는 장치에 접근할 수 있습니다.

4. **확인** 버튼을 클릭하여 설정을 저장하고 사용자 관리 인터페이스로 이동합니다. Figure 13 과 같이 추가된 신규 사용자는 목록에 표시됩니다.



Figure 15. 7 **사용자 관리 화면**

5. 목록에서 사용자를 선택한 다음, 권한 설정 메뉴로 이동하려면 를 클릭합니다.

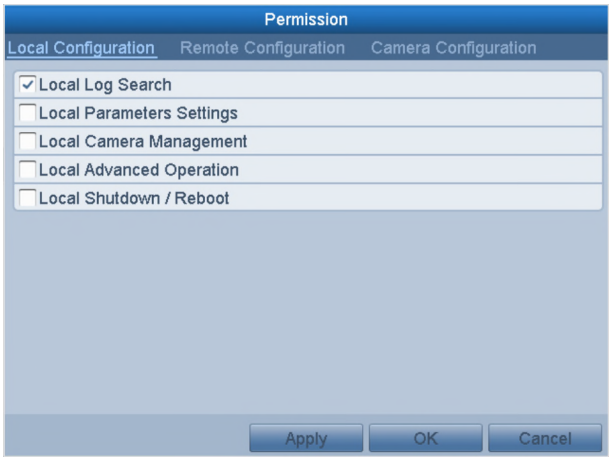


Figure 15. 8 **User Permission Settings Interface**

6. 사용자에 대한 로컬 설정, 원격 설정 및 카메라 설정의 운영 권한을 설정합니다.

로컬 설정

- 로컬 로그 검색: NVR의 검색과 로그 보기 및 시스템 정보.
- 로컬 매개변수 설정: 매개변수 설정, 공장초기화 복원 및 설정 파일 가져오기/내보내기.
- 로컬 고급 운영: HDD 운영 관리(HDD초기화, HDD 속성 설정), 시스템 펌웨어 업그레이드, I/O 알람 출력 취소.
- 로컬 종료/재부팅: 종료 또는 NVR 재시작

원격 설정

- 원격 로그 검색: 원격으로 NVR에 저장된 로그 보기.
- 원격 설정: 원격으로 매개변수 설정, 공장초기화 복원, 설정 파일 가져오기/내보내기.
- 원격 시리얼 포트 제어: RS-232 및 RS-485 포트 설정.
- 원격 비디오 출력 제어: 원격 제어 신호 전송.
- 양방향 오디오: NVR과 원격 클라이언트 사이의 양방향 오디오 실현
- 원격 알람 제어: 원격 무장 (원격 클라이언트에 알람 및 예외 메시지 경고)및 알람 출력 제어
- 원격 고급 운영: 원격으로 HDD 운영 관리 (HDD 초기화, HDD 속성설정), 펌웨어 업그레이드, I/O 알람 출력 취소
- 원격 종료/재부팅: 종료 또는 NVR 재시작

카메라 설정

- 원격 라이브 보기: 원격으로 선택한 카메라의 라이브 영상 보기
- 로컬 수동 운영: 선택한 카메라의 로컬 수동 녹화 시작/중지 및 알람 출력
- 원격 수동 운영: 원격으로 선택한 카메라의 로컬 수동 녹화 시작/중지 및 알람 출력
- 로컬 재생: 선택한 카메라의 녹화 파일 로컬 재생
- 원격 재생: 원격으로 선택한 카메라의 녹화 파일 로컬 재생
- 로컬 PTZ 제어: 선택한 카메라의 PTZ 움직임을 제어
- 원격 PTZ 제어: 원격으로 선택한 카메라의 PTZ 움직임을 제어
- 로컬 비디오 백업: 선택한 카메라의 녹화 파일 로컬 백업

7. 설정을 저장하기 위해 **확인**을 클릭하고 화면을 종료합니다.

NOTE

Admin 사용자 계정만이 기본 매개변수 복원 권한을 갖습니다.

15.5.2 사용자 삭제

순서:

1. 사용자 관리 화면으로 이동합니다.

메뉴 > 설정 > 사용자

2. **오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.**과 같이 목록에서 삭제할 사용자를 선택합니다



Figure 15. 9 **사용자 목록**

3. 사용자 계정을 삭제하려면 아이콘을 클릭합니다.

15.5.3 사용자 편집

순서:

1. 사용자 관리 화면으로 이동합니다.

   메뉴 > 설정 > 사용자

2. Figure 15. 10 와 같이 목록에서 편집할 사용자를 선택합니다

3. Figure 15. 10 와 같이  아이콘을 클릭하여 사용자 편집 화면으로 이동합니다.

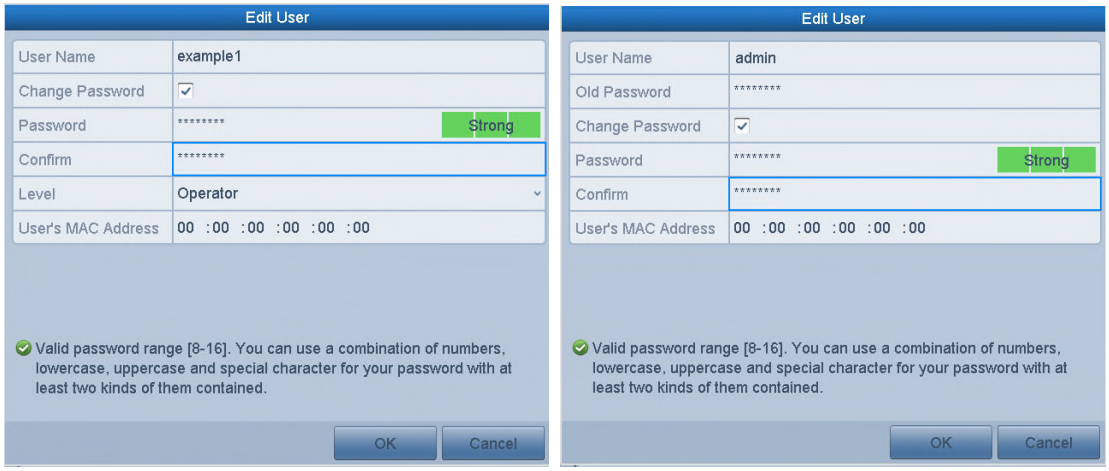


Figure 15. 10 **Edit User Interface**

4. **매개변수 편집**.

   - **사용자와 손님**

   사용자는 사용자 이름, 패스워드, 권한 레벨 및 MAC 주소를 포함하여, 사용자 정보를 편집할 수 있습니다. 암호를 변경하려면 암호 변경의 체크 박스를 확인하고 입력 암호의 입력란에 새 암호를 입력합니다.

   - **Admin**

   비밀번호와 MAC 주소를 편집 할 수 있습니다. 암호를 변경하려면 암호 변경의 체크 박스를 확인하고 입력 암호의 입력란에 새 암호를 입력합니다.

5. 확인 버튼을 클릭하여 설정을 저장하고 메뉴를 종료합니다.

Chapter 16 부록

16.1 스펙시트

DS-7600NI-E1

Model		DS-7604NI-E1	DS-7608NI-E1	DS-7616NI-E1
Video/Audio input	IP video input	4-ch	8-ch	16-ch
	Two-way audio input	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)		
Network	Incoming bandwidth	40 Mbps	80 Mbps	160 Mbps
	Outgoing bandwidth	80 Mbps		
	Remote connection	32	128	128
Video/Audio output	Recording resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	Frame rate	Main stream: 50 fps (P)/60 fps (N)		
		Sub-stream: 50 fps (P)/60 fps (N)		
	HDMI/VGA output	1-ch, resolution: 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1kΩ)		
Decoding	Live view/Playback resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	Capability	4-ch@1080p	8-ch@720p, 6-ch@1080p	16-ch@4CIF, 12-ch@720p, 6-ch@1080p
Hard disk	SATA	1 SATA interface for 1 HDD		
	Capacity	Up to 4TB for each disk		
External interface	Network interface	1 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface		
	USB interface	1 × USB 2.0 and 1 × USB 3.0		
	Alarm in/out (Optional)	4/1		
General	Power supply	12 VDC		
	Consumption (without hard disk)	≤ 10 W		
	Working temperature	-10 ºC to +55 ºC (+14 ºF to +131 ºF)		
	Working humidity	10 % to 90 %		
	Chassis	Standalone 1U chassis		
	Dimensions (W × D × H)	315 × 230 × 45 mm (12.4" × 9.0" × 1.8")		
	Weight (without hard disk)	≤ 1 kg (2.2 lb)		

DS-7600NI-E2

Model		DS-7608NI-E2	DS-7616NI-E2	DS-7632NI-E2
Video/Audio input	IP video input	8-ch	16-ch	32-ch
	Two-way audio	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)		
Network	Incoming bandwidth	80 Mbps	160 Mbps	160 Mbps
	Outgoing bandwidth	80 Mbps		
	Remote connection	128		
Video/Audio output	Recording resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	Frame rate	Main stream: 50 fps (P)/60 fps (N)		
		Sub-stream: 50 fps (P)/60 fps (N)		
	HDMI/VGA output	1-ch, resolution: 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1kΩ)		
Decoding	Live view/Playback resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	Capability	8-ch@720p, 6-ch@1080p	16-ch@4CIF, 12-ch@720p, 6-ch@1080p	
Hard disk	SATA	2 SATA interfaces for 2 HDDs		
	Capacity	Up to 4TB for each disk		
External interface	Network interface	1 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface		
	USB interface	1 × USB 2.0 and 1 × USB 3.0		
	Alarm in/out (Optional)	4/1		
General	Power supply	12 VDC		
	Consumption (without hard disk)	≤ 10 W		
	Working temperature	-10 ºC to +55 ºC (+14 ºF to +131 ºF)		
	Working humidity	10 % to 90 %		
	Chassis	380 chassis		
	Dimensions (W × D × H)	380 × 290 × 48 mm (15.0" × 11.4" × 1.9")		
	Weight (without hard disk)	≤ 1 kg (2.2 lb)		

DS-7700NI-E4/P

Model		DS-7708NI-E4/8P	DS-7716NI-E4/16P	DS-7732NI-E4/16P
Video/Audio input	IP video input	8-ch	16-ch	32-ch
	Two-way audio	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)		
Network	Incoming bandwidth	80 Mbps	160 Mbps	160 Mbps
	Outgoing bandwidth	80 Mbps		
	Remote connection	128		
Video/Audio output	Recording resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	Frame rate	Main stream: 50 fps (P)/60 fps (N)		
		Sub-stream: 50 fps (P)/60 fps (N)		
	HDMI/VGA output	1-ch, resolution: 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1kΩ)		
Decoding	Live view/Playback resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	Capability	8-ch@720p, 6-ch@1080p	16-ch@4CIF, 12-ch@720p, 6-ch@1080p	
Hard disk	SATA	4 SATA interfaces for 2 HDDs + 1 DVD-R/W (default), or 4HDDs		
	eSATA (Optional)	1 eSATA interface		
	Capacity	Up to 6TB capacity for each HDD		
External interface	Network interface	1 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface		
	Serial interface	RS-232 and RS-485		
	USB interface	2 × USB 2.0 and 1 × USB 3.0		
	Alarm in/out	16/4 (optionally can be expanded to 16/8)		
PoE	Interface	8 independent 100 Mbps PoE network interfaces	16 independent 100 Mbps PoE network interfaces	
	Max. Power	200 W		
	Supported standard	AF and AT		
General	Power supply	100 to 240 VAC		
	Consumption (without hard disk, DVD-R/W or PoE)	≤ 20 W		
	Working temperature	-10 ºC to +55 ºC (14 ºF to 131 ºF)		
	Working humidity	10 % to 90 %		
	Chassis	19-inch rack-mounted 1.5U chassis		
	Dimensions (W × D × H)	445 × 390 ×70 mm (17.5" × 15.3" × 2.8")		
	Weight (without hard disk or DVD-R/W)	≤ 4 kg (8.82 lb)		

DS-7700NI-E4

Model		DS-7708NI-E4	DS-7716NI-E4	DS-7732NI-E4
Video/Audio input	IP video input	8-ch	16-ch	32-ch
	Two-way audio	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)		
Network	Incoming bandwidth	80 Mbps	160 Mbps	160 Mbps
	Outgoing bandwidth	80 Mbps		
	Remote connection	128		
Video/Audio output	Recording resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	Frame rate	Main stream: 50 fps (P)/60 fps (N)		
		Sub-stream: 50 fps (P)/60 fps (N)		
	HDMI/VGA output	1-ch, resolution: 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1kΩ)		
Decoding	Live view/Playback resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	Capability	8-ch@720p, 6-ch@1080p	16-ch@4CIF, 12-ch@720p, 6-ch@1080p	
Hard disk	SATA	4 SATA interfaces for 2 HDDs + 1 DVD-R/W (default), or 4 HDDs		
	eSATA (Optional)	1 eSATA interface		
	Capacity	Up to 6TB capacity for each HDD		
External interface	Network interface	2 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interfaces		
	Serial interface	RS-232 and RS-485		
	USB interface	2 × USB 2.0 and 1 × USB 3.0		
	Alarm in/out	16/4 (optionally can be expanded to 16/8)		
General	Power supply	100 to 240 VAC		
	Consumption (without hard disk or DVD-R/W)	≤ 20 W	≤ 20 W	≤ 20 W
	Working temperature	-10 ºC to +55 ºC (14 ºF to 131 ºF)		
	Working humidity	10 % to 90 %		
	Chassis	19-inch rack-mounted 1.5U chassis		
	Dimensions (W × D × H)	445 × 390 × 70 mm (17.5" × 15.3" × 2.8")		
	Weight (without hard disk or DVD-R/W)	≤ 4 kg (8.82 lb)		

DS-8600NI-E8

Model		DS-8608NI-E8	DS-8616NI-E8	DS-8632NI-E8
Video/Audio input	IP video input	8-ch	16-ch	32-ch
	Two-way audio	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)		
Network	Incoming bandwidth	80 Mbps	160 Mbps	160 Mbps
	Outgoing bandwidth	80 Mbps		
	Remote connection	128		
Video/Audio output	Recording resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	Frame rate	Main stream: 50 fps (P)/60 fps (N)		
		Sub-stream: 50 fps (P)/60 fps (N)		
	HDMI/VGA output	1-ch, resolution: 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1kΩ)		
Decoding	Live view/Playback resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	Capability	8-ch@720p, 6-ch@1080p	16-ch@4CIF, 12-ch@720p, 6-ch@1080p	
Hard disk	SATA	8 SATA interfaces for 4 HDDs + 1 DVD-R/W (default), or 8 HDDs		
	eSATA (Optional)	1 eSATA interface		
	Capacity	Up to 6TB capacity for each HDD		
External interface	Network interface	2 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interfaces		
	Serial interface	RS-232 and RS-485		
	USB interface	2 × USB 2.0 and 1 × USB 3.0		
	Alarm in/out	16/4 (optionally can be expanded to 16/8)		
General	Power supply	100 to 240 VAC		
	Consumption (without hard disk or DVD-R/W)	≤ 20 W	≤ 20 W	≤ 20 W
	Working temperature	-10 ºC to +55 ºC (14 ºF to 131 ºF)		
	Working humidity	10 % to 90 %		
	Chassis	19-inch rack-mounted 2U chassis		
	Dimensions (W × D × H)	445 × 470 ×70 mm (17.5" × 18.5" × 2.8")		
	Weight (without hard disk or DVD-R/W)	≤ 8 kg (17.6 lb)		

DS-7600NI-E1/N

Model		DS-7604NI-E1/4N	DS-7608NI-E2/8N
Video/Audio input	IP video input	4-ch	8-ch
	Two-way audio input	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)	
Network	Incoming bandwidth	40 Mbps	80 Mbps
	Outgoing bandwidth	80 Mbps	
	Remote connection	32	128
Video/Audio output	Recording resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF	
	Frame rate	Main stream: 50 fps (P)/60 fps (N)	
		Sub-stream: 50 fps (P)/60 fps (N)	
	HDMI/VGA output	1-ch, resolution: 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz	
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1kΩ)	
Decoding	Live view/Playback resolution	6MP/5MP/3MP/1080P/UXGA/720P/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF	
	Capability	4-ch@1080p	8-ch@720p, 6-ch@1080p
Hard disk	SATA	1 SATA interface for 1 HDD	2 SATA interfaces for 2 HDDs
	Capacity	Up to 4TB for each disk	
External interface	Network interface	1 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface	
		4 independent 100 Mbps built-in switch network interfaces	8 independent 100 Mbps built-in switch network interfaces
	USB interface	1 × USB 2.0 and 1 × USB 3.0	
	Alarm in/out (Optional)	4/1	
General	Power supply	12 VDC	
	Consumption (without hard disk)	≤ 10 W	
	Working temperature	-10 ºC to +55 ºC (14 ºF to 131 ºF)	
	Working humidity	10 % to 90 %	
	Chassis	Standalone 1U chassis	380 chassis
	Dimensions (W × D × H)	315 × 230 × 45 mm (12.4" × 9.1" × 1.8")	380 × 290 × 48 mm (15.0" × 11.4" × 1.9")
	Weight (without hard disk)	≤ 1 kg (2.2 lb)	

DS-7600NI-E2/N

Model		DS-7616NI-E2/8N	DS-7632NI-E2/8N	DS-7616NI-E2/16N	DS-7632NI-E2/16N
Video/Audio input	IP video input	16-ch	32-ch	16-ch	32-ch
	Two-way audio input	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)			
Network	Incoming bandwidth	160 Mbps			
	Outgoing bandwidth	80 Mbps			
	Remote connection	128			
Video/Audio output	Recording resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF			
	Frame rate	Main stream: 50 fps (P)/60 fps (N)			
		Sub-stream: 50 fps (P)/60 fps (N)			
	HDMI/VGA output	1-ch, resolution: 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz			
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1kΩ)			
Decoding	Live view/Playback resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF			
	Capability	16-ch@4CIF, 12-ch@720p, 6-ch@1080p			
Hard disk	SATA	2 SATA interfaces for 2 HDDs			
	Capacity	Up to 6TB for each disk			
External interface	Network interface	1 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface			
		8 independent 100 Mbps built-in switch network interfaces		16 independent 100 Mbps built-in switch network interfaces	
	USB interface	1 × USB 2.0 and 1 × USB 3.0			
	Alarm in/out (Optional)	4/1			
General	Power supply	12 VDC			
	Consumption (without hard disk)	≤ 10 W			
	Working temperature	-10 ºC to +55 ºC (14 ºF to 131 ºF)			
	Working humidity	10 % to 90 %			
	Chassis	Standalone 1U chassis	380 chassis		
	Dimensions (W × D × H)	315 × 230 × 45 mm (12.4" × 9.1" × 1.8")	380 × 290 × 48 mm (15.0" × 11.4" × 1.9")		
	Weight (without hard disk)	≤ 1 kg (2.2 lb)			

DS-7600NI-E1/P

Model		DS-7604NI-E1/4P	DS-7608NI-E2/8P
Video/Audio input	IP video input	4-ch	8-ch
	Two-way audio input	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)	
Network	Incoming bandwidth	40 Mbps	80 Mbps
	Outgoing bandwidth	80 Mbps	
	Remote connection	32	128
Video/Audio output	Recording resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF	
	Frame rate	Main stream: 50 fps (P)/60 fps (N)	
		Sub-stream: 50 fps (P)/60 fps (N)	
	HDMI/VGA output	1-ch, resolution: 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz	
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1kΩ)	
Decoding	Live view/Playback resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF	
	Capability	4-ch@1080p	8-ch@720p, 6-ch@1080p
Hard disk	SATA	1 SATA interface for 1 HDD	2 SATA interfaces for 2 HDDs
	Capacity	Up to 4TB for each disk	
External interface	Network interface	1 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface	
	USB interface	1 × USB 2.0 and 1 × USB 3.0	
	Alarm in/out (Optional)	4/1	
PoE	Interface	4 independent 100 Mbps PoE network interfaces	8 independent 100 Mbps PoE network interfaces
	Max. Power	50 W	120 W
	Supported standard	AF and AT	
General	Power supply	48 VDC	100 to 240 VAC
	Consumption (without hard disk and PoE)	≤ 10 W	
	Working temperature	-10 ºC to +55 ºC (14 ºF to 131 ºF)	
	Working humidity	10 % to 90 %	
	Chassis	1U chassis	19-inch rack-mounted 1U chassis
	Dimensions (W × D × H)	315 × 230 × 45 mm (12.4" × 9.1" × 1.8")	445 × 290 × 45mm (17.5" × 11.4" × 1.8")
	Weight (without hard disk)	≤ 1 kg (2.2 lb)	

DS-7600NI-E2/P

Model		DS-7616NI-E2/8P	DS-7632NI-E2/8P	DS-7616NI-E2/16P	DS-7632NI-E2/16P
Video/Audio input	IP video input	16-ch	32-ch	16-ch	32-ch
	Two-way audio input	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)			
Network	Incoming bandwidth	160 Mbps			
	Outgoing bandwidth	80 Mbps			
	Remote connection	128			
Video/Audio output	Recording resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF			
	Frame rate	Main stream: 50 fps (P)/60 fps (N)			
		Sub-stream: 50 fps (P)/60 fps (N)			
	HDMI/VGA output	1-ch, resolution: 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz			
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1kΩ)			
Decoding	Live view/Playback resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF			
	Capability	16-ch@4CIF, 12-ch@720p, 6-ch@1080p			
Hard disk	SATA	2 SATA interfaces for 2 HDDs			
	Capacity	Up to 6TB for each disk			
External interface	Network interface	1 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface			
	USB interface	1 × USB 2.0 and 1 × USB 3.0			
	Alarm in/out (Optional)	4/1			
PoE	Interface	8 independent 100 Mbps PoE network interfaces		16 independent 100 Mbps PoE network interfaces	
	Max. Power	120 W		200 W	
	Supported standard	AF and AT			
General	Power supply	100 to 240 VAC			
	Consumption (without hard disk and PoE)	≤ 10 W		≤ 15 W	
	Working temperature	-10 ºC to +55 ºC (14 ºF to 131 ºF)			
	Working humidity	10 % to 90 %			
	Chassis	380 chassis			
	Dimensions (W × D × H)	380 × 290 × 48 mm (15.0" × 11.4" × 1.9")			
	Weight (without hard disk)	≤ 1 kg (2.2 lb)			

DS-7616&7632NI-E2/P

Model		DS-7616NI-E2 /8P	DS-7632NI-E2 /8P	DS-7616NI-E2 /16P	DS-7632NI-E2 /16P
Video/Audio input	IP video input	16-ch	32-ch	16-ch	32-ch
	Two-way audio input	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)			
Network	Incoming bandwidth	160Mbps			
	Outgoing bandwidth	80Mbps			
	Remote connection	128			
Video/Audio output	Recording resolution	6MP/5MP/3MP/1080P/UXGA/720P/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF			
	Frame rate	Main stream: 50 fps (P) / 60 fps (N)			
		Sub-stream: 50 fps (P) / 60 fps (N)			
	HDMI/VGA output	1-ch, resolution: 1920 × 1080 /60Hz, 1600 × 1200 /60Hz, 1280 × 1024 /60Hz, 1280 × 720 /60Hz, 1024 × 768 /60Hz			
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1kΩ)			
Decoding	Live view / Playback resolution	6MP/5MP/3MP/1080P/UXGA/720P/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF			
	Capability	16-ch@4CIF, 12-ch@720P, 6-ch@1080P			
Hard disk	SATA	2 SATA interfaces for 2 HDDs			
	Capacity	Up to 6TB for each disk			
External interface	Network interface	1 RJ-45 10 /100 /1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface			
	USB interface	1 × USB 2.0 and 1 × USB 3.0			
	Alarm in/out (Optional)	4 / 1			
PoE	Interface	8 independent 100 Mbps PoE network interfaces		16 independent 100 Mbps PoE network interfaces	
	Max. Power	120W		200W	
	Supported standard	AF and AT			
Others	Power supply	100~240V AC			
	Consumption (without hard disk and PoE)	≤10W		≤15W	
	Working temperature	-10 ºC ~ +55 ºC (+14 ºF~ + 131 ºF)			
	Working humidity	10 % ~ 90 %			
	Chassis	380 chassis			
	Dimensions (W × D × H)	380 × 290 × 48mm (15.0" × 11.4" × 1.9")			
	Weight (without hard disk)	≤ 1 kg (2.2 lb)			

16.2 용어

- **듀얼 스트림:** 듀얼 스트림은 네트워크를 통해 낮은 해상도 스트림을 전송하는 동안 로컬 에서 고해상도 비디오를 기록하는 데 사용하는 기술입니다. 두 개의 스트림은 장치에 의해 생성되며 메인스트림은 최대 4CIF 의 해상도, 서브스트림은 최대 CIF 의 해상도를 가집니다.
- **DVR:** Digtal Video Recoder의 약자로 아날로그 카메라에서 비디오 신호를 수신된 신호를 압축하고 하드 드라이브에 저장할 수 있는 장치입니다
- **HDD:** Hard Disk Drive의 약자로 디지털로 자기 표면으로 된 플래터에 디지털로 인코딩된 데이터를 저장하는 저장매체입니다.
- **DHCP:** Dynamic Host Configuration Protocol의 약자. 인터넷 프로토콜 네트워크에서의 동작을 위한 구성 정보를 획득하기 위해 장치(DHCP 클라이언트)에 의해 사용되는 네트워크 애플리케이션 프로토콜입니다.
- **HTTP:** Hypertext Transfer Protocol 의 약자로. 네트워크를 통해 서버와 브라우저 사이의 하이퍼텍스트 요청과 정보를 전송하는 프로토콜입니다
- **PPPoE:** Point-to-Point Protocol over Ethernet 의 약자로 캡슐화하는 네트워크 프로토콜 중 하나입니다. 이더넷 및 일반 메트로 이더넷 네트워크를 넘어 개인 사용자가 접속하는 ADSL 모뎀에서 주로 사용됩니다.
- **DDNS:** 동적 DNS 는 인터넷 프로토콜을 사용하는 라우터나 컴퓨터 같은 네트워크 장치에 제공되는 방법, 프로토콜, 네트워크 서비스입니다. IP 주소를 도메인으로 변경해주는 서비스로 외부 네트워크에서의 접속을 편리하게 해줍니다
- **Hybrid DVR:** 하이브리드 DVR 은 DVR 과 NVR 이 합쳐진 DVR 입니다
- **NTP:** Network Time Protocol 의 약자로 네트워크를 통해 장치의 시간을 동기화하도록 설계된 프로토콜입니다.
- **NTSC:** National Television System Committee의 약자로 미국이나 일본 같은 나라에서 사용중인 아날로그 텔레비전 표준 규격입니다. NTSC신호의 각 프레임은 60Hz 에서 525 스캔라인을 포함합니다.
- **NVR:** Network Video Recorder의 약자. NVR은 PC 기반 또는 임베디드 시스템으로 할 수 있으며 IP 카메라, IP 돔 및 기타 DVR 제품에 대하여 중앙 집중식 관리와 저장에 사용됩니다.
- **PAL:** Phase Alternating Line의 약자로 PAL 방식 역시 세계곳곳의 방송 텔레비전 시스템에 널리 사용되는 방식입니다. PAL 신호는 50Hz에서 625 스캔라인을 포함합니다
- **PTZ:** Pan, Tilt, Zoom의 약자. PTZ는 카메라는 왼쪽 오른쪽으로 이동, 위 아래로 기울이기, 확대 축소를 가능하게 하는 모터구동 시스템입니다.
- **USB:** Universal Serial Bus의 약자로 컴퓨터에 주변기기를 연결하기 위한 포트 규격입니다.

16.3 문제해결

- **정상적으로 시작된 후에 모니터에 No image 로 표시됩니다**

  예상 원인

  a) VGA 또는 HDMI™ 연결이 없습니다.

  b) 연결 케이블이 손상되었습니다.

  c) 모니터의 입력 모드가 비정상입니다.

  단계

  1. 장치가 HDMI™ 또는 VGA 케이블을 통해 모니터와 연결되어 있는지 확인합니다.

     그렇지 않을 경우, 모니터와 다시 부팅하여 장치를 연결하십시오

  2. 연결 케이블이 정상인지 확인합니다.

     재부팅 후 모니터에 no image 가 계속 표시되는 경우, 연결 케이블이 정상인지 확인하고, 연결 케이블 교체하고 다시 연결합니다.

  3. 모니터의 입력 모드가 정상인지 확인합니다.

     장치의 출력 모드와 모니터의 입력 모드가 일치하는지 확인하십시오(예를 들어, NVR 의 출력 모드가 HDMI™ 인 경우, 모니터의 입력 모드는 HDMI™ 입력 이어야 합니다). 그렇지 않은 경우 모니터의 입력 모드를 수정하시기 바랍니다.

  4. 1 단계 ~ 3 단계에서 문제가 해결되었는지 확인하십시오.

     해결된 경우, 절차를 종료합니다.

     그렇지 않은 경우, 추가절차를 위해 구입처 또는 대리점으로 연락 주시기 바랍니다.

- **새로 구입한 NVR 을 시작한 후에, "띠-띠-띠-띠띠" 의 경고음이 발생합니다.**

  예상 원인

  a) NVR 에 설치된 HDD 가 없습니다.

  b) 설치된 HDD 가 초기화되지 않았습니다.

  c) 설치된 HDD 가 NVR 과 호환되지 않거나 고장입니다.

  단계

  1. 최소한 한 개의 HDD 가 NVR 에 설치되었는지 확인합니다.

     1) 그렇지 않은 경우, 호환되는 HDD 를 설치하시기 바랍니다.

     NOTE

     HDD 설치 단계는 "퀵 매뉴얼"을 참조하십시오.

     2) HDD 를 설치하지 않는 경우, "메뉴>설정>예외상황"을 선택하고 "HDD 오류"의 가청 경고 확인란을 선택 해제하십시오.

  2. HDD 가 초기화 되었는지 확인합니다.

1) "메뉴>HDD>일반"을 선택합니다.

2) HDD 의 상태가 "초기화되지 않음"인 경우, 해당 HDD 의 확인란을 선택하고, "초기화"버튼을 클릭합니다.

3. HDD 가 감지되었거나 정상 상태인지 확인합니다.

1) "메뉴>HDD>일반"을 선택합니다.

2) HDD 가 감지되지 않았거나, 또는 상태가 "비정상"인 경우, 권장 사항에 따라 전용 HDD 로 교체하십시오.

4. 1 단계 ~ 3 단계에서 문제가 해결되었는지 확인하십시오.

해결된 경우, 절차를 종료합니다.

그렇지 않은 경우, 추가절차를 위해 구입처 또는 대리점으로 연락 주시기 바랍니다.

- **사설 프로토콜을 통해서 연결되었을 때, 추가한 IP 카메라의 상태가 "연결 끊김"으로 표시됩니다. 카메라의 상태를 가져오기 위해 "메뉴>카메라>카메라>IP 카메라"를 선택합니다.**

예상 원인

a) 네트워크 오류 및 NVR 과 IP 카메라 연결 끊김.

b) IP 카메라를 추가할 때, 매개변수 설정이 올바르지 않습니다.

c) 대역폭이 부족합니다.

단계

1. 네트워크가 연결되었는지 확인합니다.

1) RS-232 케이블로 NVR 과 PC 를 연결합니다.

2) 수퍼 터미날 소프트웨어를 열고 ping 명령을 실행합니다. "ping IP"를 입력합니다(예, ping 172.6.22.131).

NOTE

ping 명령을 종료하려면 동시에 **Ctrl** 과 **C** 를 누릅니다.

리턴 정보가 있고 시간 값이 작은 경우, 네트워크는 정상입니다.

2. 매개변수 설정이 올바른지 확인합니다.

1) "메뉴>카메라>카메라>IP 카메라"를 선택합니다".

2) IP 주소, 프로토콜, 관리포트, 사용자 이름 및 비밀번호를 포함한 매개변수가 연결된 IP 장치의 매개변수와 동일한지 확인합니다.

3. 대역폭이 충분한지 여부를 확인합니다. Verify the whether the bandwidth is enough.

1) "메뉴>관리>네트워크 감지>네트워크 상태"를 선택합니다.

2) 접속 대역폭의 사용량을 확인하고, 전체 대역폭이 임계 값에 도달했는지 참조합니다.

4. 1 단계 ~ 3 단계에서 문제가 해결되었는지 확인하십시오.

해결된 경우, 절차를 종료합니다.

그렇지 않은 경우, 추가절차를 위해 구입처 또는 대리점으로 연락 주시기 바랍니다

- **IP 카메라가 자주 online 과 offline 으로 변하고 표시 상태가 "연결 끊김"으로 표시됩니다.**

예상 원인

a) IP 카메라와 NVR 버전이 호환되지 않습니다.

b) IP 카메라의 전원공급이 불안정합니다.

c) IP 카메라와 NVR 사이의 네트워크가 불안정합니다.

d) IP 카메라 외 NVR 을 연결한 스위치(공유기)가 데이터 흐름을 제어합니다.

단계

1. IP 카메라와 NVR 버전이 호환되는지 확인합니다.
   1) IP 카메라 관리 화면"메뉴>카메라>카메라>IP 카메라"로 이동하고, 연결된 IP 카메라의 펌웨어 버전을 확인합니다.
   2) 시스템 정보 화면"메뉴>관리>시스템 정보>장치 정보"로 이동하고 NVR 의 펌웨어 버전을 확인합니다.
2. IP 카메라의 전원공급이 안정적인지 확인합니다. Verify the power indicator is normal.
   1) IP 카메라가 offline 일 때, IP 카메라와 PC 가 연결되었는지 확인하기 위해 PC 에서 ping 명령을 시도합니다.
3. IP 카메라와 NVR 사이의 네트워크가 안정적인지 확인합니다.
   1) IP 카메라가 offline 일 때, RS-232 케이블로 PC 와 NVR 을 연결합니다.
   2) 수퍼 터미날을 열고, ping 명령을 사용하여 연결된 IP 카메라에 대용량 데이터 패키지 전송을 유지하고, 패킷 손실이 있는지 확인합니다.

   ping 명령을 종료하려면 동시에 **Ctrl** 과 **C** 를 누릅니다.

   예: **ping 172.6.22.131 –l 1472 –f.** 을 입력합니다.
4. 스위치가 데이터 흐름을 제어하지 않는지 확인합니다.
5. IP 카메라와 NVR 을 연결한 스위치의 브랜드와 모델을 확인하고, 스위치가 데이터 흐름제어 기능을 갖고 있는지 확인하기 위해 제조사로 문의합니다. 갖고 있는 경우, 기능을 끕니다.
6. 1 단계 ~ 3 단계에서 문제가 해결되었는지 확인하십시오.

   해결된 경우, 절차를 종료합니다.

   그렇지 않은 경우, 추가절차를 위해 구입처 또는 대리점으로 연락 주시기 바랍니다

- **어떤 모니터가 로컬 NVR 에 연결되고, 상태가 연결됨으로 표시되는 IP 카메라를 관리 할 때 원격으로 웹 브라우저를 사용하여 장치와 연결할 수 있습니다. 그리고 VGA 또는 HDMI™ 단자를 통해 모니터와 장치를 연결하고, 장치를 재부팅 하면 마우스 커서가 있는 검은 화면입니다.**
- **VGA 또는 HDMI™ 단자를 통해서 시작 전에 모니터와 NVR 을 연결하고, 로컬 또는 원격으로 장치와 연결하기 위해 IP 카메라를 관리, IP 카메라의 상태가 연결로 표시됩니다.**

예상 원인:

NVR 로 IP 카메라를 연결한 후에, 이미지는 기본적으로 메인 스팟 단자를 통해 출력합니다.

단계:

1. 출력 채널을 활성화합니다.
2. "메뉴>설정>라이브보기>보기"를 선택하고, 드롭 다운 목록에서 비디오 출력 단자를 선택하고, 보기를 원하는 창을 설정합니다.



- 뷰 설정은 NVR 의 로컬 운영으로 설정할 수 있습니다.
- 다른 카메라 구성과 창 분할 모드는 별도로 다른 출력화면에 대해 설정할 수 있고, "D1"및 "D2"와 같은 숫자는 채널 번호를 의미하고, "X"는 선택된 윈도우가 출력 될 이미지가 없는 것을 의미합니다.

3. 1 단계 ~ 3 단계에서 문제가 해결되었는지 확인하십시오.

   해결된 경우, 절차를 종료합니다.

   그렇지 않은 경우, 추가절차를 위해 구입처 또는 대리점으로 연락 주시기 바랍니다

- **로컬 비디오 출력 시 라이브 보기가 멈춥니다.**

예상 원인:

a) NVR 과 IP 카메라 사이의 네트워크가 불량하고, 전송하는 동안 패킷 손실이 있습니다.

b) 프레임레이트가 실시간 프레임레이트가 아닙니다.

단계:

1. NVR 과 IP 카메라 사이의 네트워크가 연결되었는지 확인합니다.
   1) 이미지가 멈췄을 때, RS-232 케이블을 사용하여 NVR 의 후면 패널과 PC 의 RS-232 포트를 연결합니다.
   2) 수퍼 터미널을 열고, "**ping** *192.168.0.0* **–l 1472 –f**" (IP 주소는 실제 환경에 따라 다를 수 있습니다) 명령을 실행하고, 패킷 손실이 있는지 확인합니다.



   ping 명령을 종료하려면 동시에 **Ctrl** 과 **C** 를 누릅니다

2. 프레임 속도가 실시간 프레임 속도인지 확인합니다.

   "메뉴>녹화>매개변수>녹화"를 선택하고 Full Frame 으로 프레임속도를 설정합니다.

4. 1 단계 ~ 3 단계에서 문제가 해결되었는지 확인하십시오.

   해결된 경우, 절차를 종료합니다.

   그렇지 않은 경우, 추가절차를 위해 구입처 또는 대리점으로 연락 주시기 바랍니다.

- **인터넷 익스플로러 또는 플랫폼 소프트웨어를 통해서 원격으로 비디오 출력 시 라이브 보기가 멈춥니다.**

예상 원인:

a) NVR 과 IP 카메라 사이의 네트워크가 불량하고, 전송하는 동안 패킷 손실이 있습니다.

b) NVR 과 PC 사이의 네트워크가 불량하고, 전송하는 동안 패킷 손실이 있습니다.

c) CPU, 메모리등 하드웨어의 성능이 충분하지 않습니다.

단계:

1. NVR 과 IP 카메라 사이의 네트워크가 연결되었는지 확인합니다.
   1) 이미지가 멈췄을 때, RS-232 케이블을 사용하여 NVR 의 후면 패널과 PC 의 RS-232 포트를 연결합니다.
   2) 수퍼 터미널을 열고, "**ping** *192.168.0.0* **–l 1472 –f**" (IP 주소는 실제 환경에 따라 다를 수 있습니다) 명령을 실행하고, 패킷 손실이 있는지 확인합니다

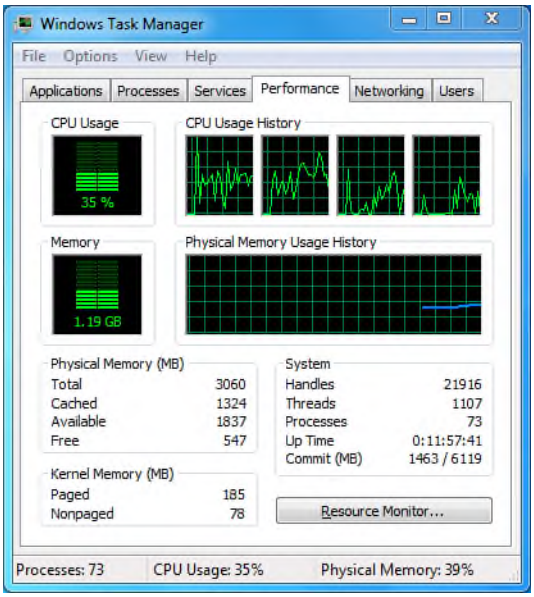
   NOTE

   ping 명령을 종료하려면 동시에 **Ctrl** 과 **C** 를 누릅니다
2. NVR 과 PC 사이의 네트워크가 연결되었는지 확인합니다.
   1) 시작 메뉴의 cmd 창을 열거나, 또는 "windows+R" 바로가 키 키를 눌러 cmd 창을 엽니다.
   2) NVR 로 대용량 패킷을 전송하기 위해 ping 명령을 사용하고, "ping *192.168.0.0* –l 1472 –f" (IP 주소는 실제 환경에 따라 다를 수 있습니다) 명령을 실행하고, 패킷 손실이 있는지 확인합니다.

   NOTE

   ping 명령을 종료하려면 동시에 **Ctrl** 과 **C** 를 누릅니다.
3. PC 의 하드웨어 성능이 충분한지 확인합니다.

   다음 그림에서 보여지는 것과 같이, 작업 관리자 화면으로 이동하기 위해 동시에 **Ctrl**, **Alt** 및 **Delete** 키를 누릅니다.



윈도우 메모리 관리 화면

"성능"탭을 선택하고 CPU 및 메모리의 상태를 확인합니다.

리소스가 충분하지 않은 경우, 불필요한 프로세스를 종료합니다.

4. 1 단계 ~ 3 단계에서 문제가 해결되었는지 확인하십시오.

   해결된 경우, 절차를 종료합니다.

   그렇지 않은 경우, 추가절차를 위해 구입처 또는 대리점으로 연락 주시기 바랍니다.

- **라이브 보기 오디오를 가져오기 위해 NVR 을 사용할 때, 사운드가 없거나, 노이즈가 심하거나, 또는 볼륨이 너무 작습니다.**

  예상 원인:

  a) 픽업 또는 IP 카메라 사이의 케이블이 잘 연결되어 있지 없습니다. 임피던스 불일치 또는 호환되지 않습니다.

  b) 스트림 유형이 "비디오 & 오디오"가 아닙니다.

  c) 인코딩 표준이 NVR 에서 지원되지 않습니다.

  단계:

  1. 픽업과 IP 카메라 사이의 케이블이 잘 연결되었는지 확인합니다; 임피던스 일치 및 호환성

     IP 카메라에 직접 로그인하고, 오디오를 켜고, 사운드가 정상인지 확인합니다. 그렇지 않은 경우, IP 카메라의 제조사로 문의하십시오.

  2. 매개변수 설정이 올바른지 확인합니다.

     "메뉴>녹화>매개변수>녹화"를 선택하고 스트림 유형을 "비디오 & 오디오"로 설정합니다.

  3. IP 카메라의 오디오 인코딩 표준이 NVR 에서 지원하는지 확인합니다.

     NVR 은 G722.1 과 G711 표준을 지원합니다. 입력 오디오의 인코딩 매개변수가 두 표준 중 하나가 아닌 경우, IP 카메라에 로그인해서 지원되는 표준으로 설정해야 합니다.

  4. 1 단계 ~ 3 단계에서 문제가 해결되었는지 확인하십시오.

     해결된 경우, 절차를 종료합니다.

     그렇지 않은 경우, 추가절차를 위해 구입처 또는 대리점으로 연락 주시기 바랍니다

- **NVR 이 단일 또는 멀티 채널로 재생하는 경우 이미지가 멈춥니다.**

  예상 원인:

  a) NVR 과 IP 카메라 사이의 네트워크가 불량하고, 전송하는 동안 패킷 손실이 있습니다.

  b) 프레임 속도가 실시간 프레임 속도가 아닙니다.

  c) NVR 은 4CIF 해상도에서 최대 16 채널 동기화 재생을 지원합니다. 720P 해상도로 16 채널 동기화 재생을 하는 경우, 프레임 추출에서 멈춤을 유발할 수 있습니다.

  단계:

  1. NVR 과 IP 카메라 사이의 네트워크가 연결되었는지 확인합니다.

     1) 이미지가 멈췄을 때, RS-232 케이블을 사용하여 NVR 의 후면 패널과 PC 의 RS-232 포트를 연결합니다.

     2) 수퍼 터미널을 열고, "**ping** *192.168.0.0* **–l 1472 –f**" (IP 주소는 실제 환경에 따라 다를 수 있습니다) 명령을 실행하고, 패킷 손실이 있는지 확인합니다

     ping 명령을 종료하려면 동시에 **Ctrl** 과 **C** 를 누릅니다.

  3. 프레임 속도가 실시간 프레임 속도인지 확인합니다.

     "메뉴>녹화>매개변수>녹화"를 선택하고 Full Frame 으로 프레임속도를 설정합니다.

  5. 재생을 감당할 수 있는 하드웨어인지 확인합니다.

재생의 채널 수를 줄이십시오.

"메뉴>녹화>인코딩>녹화"를 선택하고, 해상도 및 비트레이트를 낮은 수준으로 설정하십시오.

6. 로컬 재생 채널의 수를 줄이십시오.

   "메뉴>재생"을 선택하고, 불필요한 채널의 확인란을 비활성화 하십시오.

7. 1 단계 ~ 3 단계에서 문제가 해결되었는지 확인하십시오.

   해결된 경우, 절차를 종료합니다.

   그렇지 않은 경우, 추가절차를 위해 구입처 또는 대리점으로 연락 주시기 바랍니다.

- **NVR 로컬 HDD 에서 녹화 파일을 찾을 수 없고, "녹화 파일을 찾을 수 없습니다" 알림이 나옵니다.**

예상 원인:

a) 시스템의 시간 설정이 올바르지 않습니다.

b) 검색 조건이 올바르지 않습니다.

c) HDD 오류 또는 감지되지 않습니다.

단계:

1. 시스템 시간 설정이 올바른지 확인합니다.

   "메뉴>설정>일반>일반"을 선택하고, "장치 시간"이 정확한지 확인합니다.

2. 검색 조건이 올바른지 확인합니다.

   "재생"을 선택하고 채널 및 시간이 정확한지 학인 합니다.

3. HDD 상태가 정상인지 확인합니다.

   HDD 상태를 보기 위해 "메뉴>HDD>일반"을 선택하고, HDD 가 감지되고 정상적으로 읽고 쓸 수 있는지 확인합니다.

4. 1 단계 ~ 3 단계에서 문제가 해결되었는지 확인하십시오.

   해결된 경우, 절차를 종료합니다. 그렇지 않은 경우, 추가절차를 위해 구입처 또는 대리점으로 연락 주시기 바랍니다.

16.4 변경 사항 요약

Version 3.3.2

Added:

1. Support H.264+. (Product Key Features, Chapter 3.2.4, Chapter 5.1)

Version 3.3.0

Added:

2. Support vehicle detection of VCA alarm. (Chapter 9.2)

3. Support plate search. (Chapter 10.3)

4. Set the strong password to activate the device is needed for the first-time startup (Chapter 2.2)

Updated:

1. Optimize the adding of IP camera. (Chapter 2.5)

2. Optimize the DDNS configuration. (Chapter 11.2.3)

3. Three methods are selectable for restoring to the default settings. (Chapter 14.6)

4. Optimize the user account management. (Chapter 15.5)

Version 3.2.0

Added

5. Support play back by sub-periods. (Chapter 6.1.6)

6. Support VCA alarm for up to 15 VCA detections. (Chapter 9)

7. Support VCA search function for behavior search, face search, people counting and heat map. (Chapter 10)

8. Support up to 9 formats for selection when you export the files to storage device. (Chapter 7)

9. The prompt will pop up when you input wrong user name or password in login interface.(Chapter 2.2)

10. The continent/country is selectable for the HiDDNS settings. (Chapter 11.2.2)

Update:

5. Optimize the interface of right-click menu. (Chapter 3.2.2)

6. Optimize the interface of PTZ control panel. (Chapter 4)

7. Optimize the interface of record parameters. (Chapter 5)

8. Update the interface of recording schedule. (Chapter 5)

9. Optimize the Device Info interface by adding QR Code. (Chapter 16.1)

Version 3.0.6

Updated

1. Optimize the PTZ control panels and operations. (Chapter 4)

2. Change the Cloud to Cloud P2P. (Chapter 9.2.2)

3. Add the models of DS-7100NI series, DS-7600NI-SE series and DS-7600NI-V(P) series NVR.

Version 3.0.4

Added

1. Connectable to smart IP cameras, and VCA alarm detection and recording are supported. (Chapter 5.2,

Chapter 5.5 and Chapter 8.5)

2. Support video searching, playing back and backing up by VCA events. (Chapter 6.1.3 and Chapter 7.1.3)
3. Support smart playback by VCA rules. (Chapter 6.1.5)
4. Support P2P protocol and access by cloud P2P. (Chapter 9.2.2)

Deleted

- Combine the smart search function with the smart playback function, and the smart search section is deleted. (Chapter 6.2.2 Smart Search)

16.5 호환 가능한 IP 카메라 목록



- 아래 목록은, 우리 회사에 규정에 따릅니다.
- **ONVIF 호환가능**은 ONVIF 프로토콜 및 사설 프로토콜을 사용하는 경우를 모두 지원할 수 있는 카메라를 의미합니다. **ONVIF 지원** 는 ONVIF 프로토콜을 사용하는 경우에만 지원할 수 있는 카메라를 의미합니다. **AXIS 지원**은 AXIS 프로토콜을 사용하는 경우에만 지원할 수 있는 기능을 의미합니다.

IP 카메라 제조사 또는 프로토콜	모델	버전	최대 해상도	서브 스트림	오디오
ACTI	TCM4301-10D-X-00083	A1D-310-V4.12.09-AC	1280×1024	×	√
	TCM5311-11D-X-00023	A1D-310-V4.12.09-AC	1280×960	×	√
	TCM3401-09L-X-00227	A1D-220-V3.13.16-AC	1280×1024	×	×
ARECONT	AV8185DN	65172	1600×1200	×	×
	AV1305M	65175	1280×1024	√	×
	AV2155	65143	1600×1200	√	×
	AV2815	65220	1920×1080	√	×
	AV3105M	65175	1920×1080	√	×
	AV5105	65175	1920×1080	√	×
AXIS	M1114	5.09.1	1024×640	√	×
	M3011(ONVIF compatibility)	5.21	704×576	√(Only AXIS is supported)	×
	M3014(ONVIF compatibility)	5.21.1	1280×800	√	×
	P3301(ONVIF compatibility)	5.11.2	768×576	√	√(Only AXIS is supported)
	P3304(ONVIF compatibility)	5.20	1440×900	√	√(Only AXIS is supported)
	P3343(ONVIF compatibility)	5.20.1	800×600	√	√(Only AXIS is supported)
	P3344(ONVIF compatibility)	5.20.1	1440×900	√	√(Only AXIS is

IP 카메라 제조사 또는 프로토콜	모델	버전	최대 해상도	서브 스트림	오디오
					supported)
	P5532	5.15	720×576	√	×
	Q7404	5.02	720×576	√	√
Bosch (ONVIF compatibility)	AutoDome Jr 800HD	39500450	1920×1080	×	√
	NBC 265 P	07500453	1280×720	×	√
	Dinion NBN-921-P	10500453	1280×720	×	√
Brickcom	FB-130Np (ONVIF compatibility)	V3.1.0.8	1280×1024	×	√
	CB-500Ap (ONVIF compatibility)	V3.2.1.3	1920×1080	×	√
	WFB-100Ap	V3.1.0.9	1280×800	×	√
Canon	VB-M400	Ver.+1.0.0	1280×960	×	√
	VB-M6000D	Ver.+1.0.0	1280×960	×	×
	VB-M7000F	Ver.+1.0.0	1280×960	×	√
HUNT	HLC_79AD	V1.0.40	1600×1200	√	×
Panasonic	WV-SW152(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.05	800×600	√	×
	WV-SC386(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.05	1280×960	√	√
	WV-SW155(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.05	1280×960	√	×
	WV-SW316(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:2.03	1280×960	√	√
	WV-SP105(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.03	1280×960	√	×
	WV-SF132(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.03	640×360	√	×
	WV-SP102(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.03	640×480	√	×
	WV-SP509(ONVIF compatibility)	Application:1.30 Image data:2.21	1280×960	√	√
	WV-SW559(ONVIF compatibility)	Application:1.30 Image data:2.21	1920×1080	√	√
	WV-SW558(ONVIF compatibility)	Application:1.30 Image data:2.21	1920×1080	√	×
	WV-SW355(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.04	1280×960	√	√
	WV-SW352(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.04	800×600	√	√
	WV-SF342(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.06	800×600	√	√
	WV-SF332(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.06	800×600	√	√
	WV-SF346(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.06	1280×960	√	√

IP 카메라 제조사 또는 프로토콜	모델	버전	최대 해상도	서브 스트림	오디오
	WV-SP306H	Application:1.34 Image data:1.06	1280×960	√	√
	WV-SP336H	Application:1.06 Image data:1.06	1280×960	√	√
PELCO	D5118	1.8.2-20120327-2.9310-A1.7852	1280×960	√	×
	IXE20DN-AAXVUU2	1.8.2-20120327-2.9081-A1.7852	1920×1080	√	×
	IX30DN-ACFZHB3	1.8.2-20120327-2.9080-A1.7852	2048×1536	√	×
SAMSUNG (ONVIF compatibility)	SNB-5080P	V3.10_130416	1280×1024	√(Only ONVIF is supported)	√
SANYO	VCC-HD2300P	2.03-02(110318-00)	1920×1080	×	×
	VCC-HD2500P	2.02-02(110208-00)	1920×1080	×	√
	VCC-HD4600P	2.03-02(110315-00)	1920×1080	×	√
SONY	SNC-CH220	1.50.00	1920×1080	×	×
	SNC-RH124(ONVIF compatibility)	1.73.00	1280×720	√	√
	SNC-EP580(ONVIF compatibility)	1.53.00	1920×1080	√	√
	SNC-DH220T(Only ONVIF is supported)	1.50.00	2048×1536	×	×
Vivotek	IP7133	0203a	640×480	×	×
	FD8134(ONVIF compatibility)	0107a	1280×800	×	×
	IP8161(ONVIF compatibility)	0104a	1600×1200	×	√
	IP8331(ONVIF compatibility)	0102a	640×480	×	×
	IP8332(ONVIF compatibility)	0105b	1280×800	×	×
ZAVIO	D5110	MG.1.6.03P8	1280×1024	√	×
	F3106	M2.1.6.03P8	1280×1024	√	√
	F3110	M2.1.6.01	1280×720	√	√
	F3206	MG.1.6.02c045	1920×1080	√	√
	F531E	LM.1.6.18P10	640×480	√	√
HIKVISION	DS-2CD7133F-E	V5.2.0 build 140721	640*480	√	×
	DS-2CD793NFWD-EI	V5.2.0 build 140721	704*576	√	√
	DS-2CD802NF	V2.0 build 090522	704*576	√	√
		V2.0 build 090715			
		V2.0 build 110301			
	DS-2CD833F-E	V5.2.0 build 140721	640*480	√	√
	DS-2CD893PF-E	V5.2.0 build 140721	704*576	√	√
	DS-2CD2012-I	V5.3.0 build150327	1280*960	√	×
	DS-2CD2132-I	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	×

IP 카메라 제조사 또는 프로토콜	모델	버전	최대 해상도	서브 스트림	오디오
	DS-2CD2410FD-I(W)	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD2612F-I	V5.3.0 build150327	1280*960	√	×
	DS-2CD2612F-IS	V5.3.0 build150327	1280*960	√	√
	DS-2CD2632F-I	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD2632F-IS	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD2710F-I	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	×
	DS-2CD2720F-I	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	×
	DS-2CD4010F	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD4012F	V5.3.0 build150327	1280*1024	√	√
	DS-2CD4026FWD	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD4026FWD-SDI	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD4032FWD	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD4065F	V5.3.0 build150327	3072*2048	√	√
	DS-2CD4124F-I(2.8-12mm)	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD4132FWD-I(2.8-12mm)	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD4212F-I(2.8-12mm)	V5.3.0 build150327	1280*1024	√	×
	DS-2CD4212F-IS(2.8-12mm)	V5.3.0 build150327	1280*1024	√	√
	DS-2CD4212FWD-I	V5.3.0 build150327	1280*960	√	×
	DS-2CD4212FWD-IS	V5.3.0 build150327	1280*960	√	√
	DS-2CD4224F-I	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	×
	DS-2CD4232FWD-I	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD4232FWD-IS(2.8-12mm)	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD4312F-I	V5.3.0 build150327	1280*1024	√	×
	DS-2CD4312FWD-I	V5.3.0 build150327	1280*960	√	×
	DS-2CD4324F-I	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	×
	DS-2CD4332FHWD-IS	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD4332FHWD-I	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD4332FWD-I	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD6213F	V5.2.6 build 141218	1280*960	√	×
	DS-2CD6223F	V5.2.6 build 141218	1920*1080	√	×
	DS-2CD6233F	V5.2.6 build 141218	2048*1536	√	×
	DS-2CD7153-E	V5.2.0 build 140721	1600*1200	√	×
	DS-2CD7164-E	V5.2.0 build 140721	1280*720	√	×
	DS_2CD754F-EI	V5.2.0 build 140721	2048*1536	√	√
	DS-2CD754FWD-E	V5.2.0 build 140721	1920*1080	√	√
	DS-2CD754FWD-EIZ	V5.2.0 build 140721	2048*1536	√	√
	DS_2CD783F-EI	V5.2.0 build 140721	2560*1920	√	√
	DS-2CD8153F-E	V5.2.0 build 140721	1600*1200	√	√

IP 카메라 제조사 또는 프로토콜	모델	버전	최대 해상도	서브 스트림	오디오
	DS-2CD8464F-EI	V5.2.0 build 140721	1280*960	√	√
	DS-2CD852MF-E	V2.0 build 110614	1600*1200	√	√
		V2.0 build 110426			
		V2.0 build 100521			
	DS-2CD855F-E	V5.2.0 build 140721	1920*1080	√	√
	DS-2CD862MF-E	V2.0 build 110614	1280*960	√	√
		V2.0 build 110426			
		V2.0 build 100521			
	DS-2CD863PF/NF-E	V5.2.0 build 140721	1280*960	√	√
	DS-2CD864FWD-E	V5.2.0 build 140721	1280*720	√	√
	DS-2CD876MF/BF-E	V4.0.3 build120913	1600*1200	√	√
	DS-2CD877BF	V4.0.3 build120913	1920*1080	√	√
	DS-2CD886MF-E	V4.0.3 build 120913	2560*1920	√	√
	DS-2CD966(B)	V3.1 build 120423	1360*1024	×	×
	DS-2CD966-V(B)	V3.1 build 120423	1360*1024	×	×
	DS-2CD976(C)	V3.1 build 120423	1600*1200	×	×
	DS-2CD976-V(C)	V3.1 build 120423	1600*1200	×	×
	DS-2CD977(C)	V3.1 build 120423	1920*1080	×	×
	DS-2CD986A(C)	V3.1 build 120423	2448*2048	×	×
	DS-2CD986C（B）	V2.3.6 build 120401	2560*1920	×	×
	DS-2CD9122	V3.7.1 build140417	1920*1080	√	×
	DS-2CD9152	V3.7.1 build140417	2560*1920	√	×
	iDS-2CD9152	V3.7.1 build140417	2560*1920	√	×
	DS-2CD9122-H	V3.7.1 build140417	1920*1080	√	×
	DS-2CD9182-H	V3.8.1 build140815	3296*2472	√	×
	DS-2CD9121	V3.7.1 build140417	1600*1200	√	×
	iDS-2CD9121	V3.7.1 build140417	1600*1200	√	×
	DS-2CD9131	V4.0.0 build150213	2048*1536	√	×
	iDS-2CD9131	V4.0.0 build150213	2048*1536	√	×
	DS-2CD9121A	V3.8.2 build141121	1600*1200	√	×
	iDS-2CD9121A	V3.8.2 build141121	1600*1200	√	×
	DS-2CD9111(B)	V3.7.1 build140417	1360*1024	√	×
	DS-2CD9151A	V3.8.2 build141121	2448*2048	√	×
	DS-2CD9152-H	V3.8.2 build141121	2592*2048	√	×
	iDS-2CD9282	V3.8.2 build141121	3296*2472	√	×
	DS-2CD9131-K	V4.0.0 build150213	2048*1536	√	√
	DS-2CD9152-HK	V3.8.2 build141121	2592*2048	√	√
	iDS-2CD9131-E	V3.8.2 build141121	2048*1536	√	×

IP 카메라 제조사 또는 프로토콜	모델	버전	최대 해상도	서브 스트림	오디오
	iDS-2CD9151A-E	V3.8.2 build141121	2448*2048	√	×
	iDS-2CD9151A	V3.8.2 build141121	2448*2048	√	×
	iDS-2CD9152-EH	V3.8.2 build141121	2592*2048	√	×
	iDS-2CD9152-H	V3.8.2 build141121	2592*2048	√	×
	DS-2CD9120-H	V3.7.1 build140417	1600*1200	√	×
	iDS-2CD9361	V4.0.0 build150213	2752*2208	√	×
	iDS-2CD9022	V4.0.0 build150213	1920*1080	√	√
	iDS-2CD9025	V3.8.2 build141114	1920*1080	√	×
	iDS-2CD9022-SZ	V4.0.0 build150213	1920*1080	√	×
	DS-2CD9125-KS	V3.8.1 build150113	1920*1080	√	×
	DS-6501HCI	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6501HCI-SATA	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6501HFI	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6501HFI- SATA	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6502HCI	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6502HCI- SATA	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6502HFI	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6502HFI- SATA	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6504HCI	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6504HCI- SATA	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6504HFI	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6504HFI- SATA	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6508HCI	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6508HCI- SATA	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6508HFI	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6508HFI- SATA	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6516HCI	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6516HCI- SATA	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6516HFI	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6516HFI- SATA	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6601HCI	V1.2.1 build131202	352*288	√	√
	DS-6602HCI	V1.2.1 build131202	352*288	√	√
	DS-6604HCI	V1.2.1 build131202	352*288	√	√
	DS-6601HFI(-SATA)	V1.2.1 build131202	704*576	√	√
	DS-6602HFI(SATA)	V1.2.1 build131202	704*576	√	√
	DS-6604HFI(-SATA)	V1.2.1 build131202	704*576	√	√
	DS-6701HWI	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6701HWI-SATA	V1.2.3 build141202	960*576	√	√

IP 카메라 제조사 또는 프로토콜	모델	버전	최대 해상도	서브 스트림	오디오
	DS-6704HWI	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6704HWI-SATA	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6708HWI	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6708HWI-SATA	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6716HWI	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6716HWI-SATA	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6601HFHI	V1.1.0 build150123	1920*1080	√	√
	DS-6601HFHI/L	V1.1.0 build150123	1920*1080	√	√
	DS-2DF7274-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF7274-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DM7274-A	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF5274-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF5274-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DM5274-A/A3	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF7276-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF7276-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF5276-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF5276-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF7274-AH/DH/AFH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF7274-AH/DH/AFH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF5274-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF5274-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF7276-AH/DH/AFH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF7276-AH/DH/AFH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF5276-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF5276-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS_2DF7130I5-AW	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF7285-AH	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF5285-AH	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF7294-A/D/AF	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	iDS-2DF7294-A/D/AF	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	DS-2DF5294-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	iDS-2DF5294-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	DS-2DF7296-A/D/AF	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√

IP 카메라 제조사 또는 프로토콜	모델	버전	최대 해상도	서브 스트림	오디오
	iDS-2DF7296-A/D/AF	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	DS-2DF5296-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	iDS-2DF5296-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	DS-2DF6223-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF6223-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF8223i-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF8223i-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF7284-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF7284-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF7286-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF7286-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF5284-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF5284-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF5286-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF5286-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS_2DF7230I5-AW	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2AF7220-A/D	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2AF7230-A/D	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2AF5220-A/D	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2AF5230-A/D	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF5220S-D4/JY	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF7268-A	V5.2.8 build150124	704*576	√	√
	DS-2DF5268-A	V5.2.8 build150124	704*576	√	√
	DS-2DF7264-A	V5.2.8 build150124	704*576	√	√
	DS-2DF5264-A	V5.2.8 build150124	704*576	√	√
	DS-2DE5172-A/A3	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE5174-A/AE/AE3/A3/D/D3	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE5176-A/AE	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7172-A	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7174-A/AE/D	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7176-A/AE	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7120i-A/AE	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DM7130i-A	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DM4120-A	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE5120I-A	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DM5120-A	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DM5130-A	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE2103-DE3/W	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√

IP 카메라 제조사 또는 프로토콜	모델	버전	최대 해상도	서브 스트림	오디오
	DS-2DE2103I-DE3/W	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7184-A/AE/D	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE5182-A/A3	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE5184-A/AE/AE3/A3/D/D3	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE5186-A/AE	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE7182-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE4582-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE4220-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE4182-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DM7230i-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DM7220i-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE7186-A/AE	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE5220I-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DM5220-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DM5230-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE2202-DE3/W	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE2202I-DE3/W	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE4572-A	V5.2.10 build150128	1280*720	√	√
	DS-2DE4172-A	V5.2.10 build150128	1280*720	√	√
	DS-2DE7194-A/A3	V5.2.10 build150128	2048*1536	√	√
	DS-2DE5194-A/A3	V5.2.10 build150128	2048*1536	√	√
	DS-2DF1-518	V3.2.0 build131223	704*576	√	√
	DS-2DM1-718	V3.2.0 build131223	704*576	√	√
	DS-2DM1-518	V3.2.0 build131223	704*576	√	√
	DS-2DF1-718	V3.2.0 build131223	704*576	√	√
	DS-2DF1-514	V3.2.0 build131223	704*576	√	√
	DS-2DF1-714	V3.2.0 build131223	704*576	√	√
	DS-2DY9174-A	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DY9176-A	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DY9194-A	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	DS-2DY9196-A	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	DS-2DY9184-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DY9186-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DY9185-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DY9187-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF8223IV-A	V5.3.0 build150304	1920*1080	√	√
	DS-2DF8623IV-A	V5.3.0 build150304	3072*1728	√	√
	DS-2DF6623V-A	V5.3.0 build150304	3072*1728	√	√

IP 카메라 제조사 또는 프로토콜	모델	버전	최대 해상도	서브 스트림	오디오
	DS-2DF8823IV-A	V5.3.0 build150304	4096*2160	√	√
	DS-2ZCN2006	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZCN2006(B)	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZCN3006	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZCN3006(B)	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZMN2006	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZMN2006(B)	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZMN3006	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZMN3006(B)	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZCN2007	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZCN3007	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZCN3007(B)	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN2007	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN3007	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN3007(B)	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN0407	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN3207	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN2008	V5.2.7 build141107	2048*1536	√	√
	DS-2ZCN2008	V5.2.7 build141107	2048*1536	√	√
	DS-2ZMN3007(S)	V5.2.2 build141113	1920*1080	√	√
	DS-2ZCN3007(S)	V5.2.2 build141113	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN2307	V5.2.2 build141113	1920*1080	√	√
	DS-2CN2307	V5.2.2 build141113	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN2309	V5.2.2 build141113	3072*2048	√	√
	DS-2ZCN2309	V5.2.2 build141113	3072*2048	√	√

0303021050427