

CCTV

사용 설명서

DNV-3016/5032

NVR


















■ 목차

사용시 유의사항.....	4
제품소개	5
시스템 기능 리스트.....	5
시스템 구성품.....	7
주변기기와 연결.....	8
보증 기간 및 저장 장치 추가 및 교체.....	9
NVR 시스템 구동.....	10
로그인.....	10
로그아웃.....	11
NVR 메인화면 구성 설명.....	12
라이브 화면.....	12
새뷰 생성.....	13
NVR 제어 패널 구성 설명	14
카메라.....	14
즐거찾기.....	15
즐거찾기 전환.....	16
PTZ 기본 조작.....	17
디지털 출력.....	19
양방향 오디오.....	20
NVR 라이브화면 구성 설명.....	21
AI NVR 영상 화면.....	31
NVR 검색 및 재생 화면 구성 설명	52
일반검색.....	52
개별검색.....	53
동기모드 검색.....	54
비동기 모드 검색.....	54
분단위 검색.....	55
한 채널 동시 다중 검색.....	56
한 채널 즉시 검색.....	57
파노라마 검색.....	58

NVR 환경설정하기	59
환경설정	59
환경설정 (일반)	60
환경설정 (사이트)	67
환경설정 (사용자관리)	69
저장/분배서버	77
저장/분배서버(저장소 설정)	78
저장/분배서버(카메라 설정)	80
녹화스케줄설정	94
이벤트관리	95
IP 필터링	101
관리 허용 IP	102
단말장치	103
FAQ	107

■ 사용시 유의사항

사용자의 안전한 제품 사용 및 고장 발생을 줄이기 위하여 제품을 사용하기 전 아래의 내용을 숙지한 후 사용하십시오.

	이 정보를 무시하면 중대한 손실이나 사망을 포함한 중상을 초래할 수 있습니다.
	이 정보를 무시하면 중대한 손실 및 / 또는 경미한 상해가 발생할 수 있습니다.
	전원 플러그를 동시에 여러 개 꽂아 사용하지 마세요. 발열 및 화재, 감전의 위험이 있습니다.
	임의로 뚜껑을 열거나 분해 수리 개조 하지 마세요. 화재, 감전, 상해의 위험이 있습니다.
	5 °C에서 40 °C 사이에서 사용 하시고 직사광선을 피하십시오. 화재, 이상 동작의 원인이 될 수 있습니다.
	습한 환경에 제품을 설치하지 마십시오. 감전, 화재의 원인이 될 수 있습니다.
	그늘음이 있거나 먼지가 많은 환경에서 제품을 사용하지 마십시오. 감전, 화재의 원인이 됩니다.
	정격 입력 및 출력 범위 내에서 사용하십시오. (규정 전압의 10% 이내) 발열 및 화재, 이상 동작의 원인이 됩니다.
	연기나 타는 냄새가 나는 경우 전원스위치를 즉시 차단하세요 감전, 화재의 원인이 될 수 있습니다.
	젖은 손으로 전원플러그를 만지거나 꽂지마세요 감전의 원인이 될 수 있습니다.
	통풍이 잘되는 곳에 설치하십시오. 통풍구를 깨끗하게 유지하십시오. 고장 및 감전의 위험이 있습니다. (뒷면은 15CM, 옆면은 5CM 이상 간격 권장)
	제품에 강한 충격이나 진동을 피해서 설치 하십시오. 제품의 고장의 원인이 됩니다.
	통풍구에 도전성 물체가 빠지지 않도록 주의 하십시오. 제품의 고장의 원인이 됩니다.
	제품 동작 중엔 절대 전원을 제거하지 마십시오. 제거할 경우 시스템을 정상적으로 종료하세요 이상 동작 및 제품 고장의 원인이 됩니다.
	제품위에 무거운 물체나 액체를 올려놓지 마세요 제품의 고장의 원인이 됩니다.

제품소개

시스템 기능 리스트

대분류	중분류	소분류	기능설명
초고화질 영상 데이터 분산 저장 CCTV 시스템	CCTV 영상 데이터를 분산하여 저장하는 CCTV 시스템	IP카메라 영상 수신 (수신모듈)	다수의 IP카메라로부터 영상 수신
		영상 분산 저장 (저장 모듈)	수신된 영상을 다수의 하드디스크로 나누어 동시 저장
		영상 저장 방법 (저장모듈)	각 채널당 한 시간 단위로 하드디스크를 이동하면서 저장
		저장 영상 삭제 (관리 모듈)	하드디스크 용량이 제한 사이즈 이하로 남으면 가장 오래된 데이터부터 삭제
		영상 저장 시 하드디스크 결정 (결정 모듈)	하드디스크에 배당된 채널수가 가장 적은 곳을 최소 선택 이후에는 순차적으로 다음 하드디스크 배정
	한 시스템에서 각각의 프로세스로 분리되어 구동하는 CCTV녹화기 시스템	저장 서버	수신한 영상을 하드디스크에 저장, 영상 표출 클라이언트로 검색 요청 시 검색 데이터 전송
		분배 서버	카메라로부터 수신한 영상을 저장 서버 및 영상을 표출하는 클라이언트로 분배
		이벤트 서버	IP 카메라로부터 수신되는 이벤트를 수신 및 저장, 네트워크로 연결되어진 모든 사용자에게 전송
		팬틸트 서버	팬틸트 컨트롤러로부터 카메라 조작 명령을 수신 받아 카메라에 명령 전송
		마스터 서버	접속 요청 시 사용자 별 인증처리와 데이터베이스에 CCTV녹화기 시스템 운영시 필요한 데이터를 저장, 관리
		영상 표출 클라이언트	분배 서버로부터 영상을 전송 받아 화면에 표출
		비정상 프로세스 종료	분배 서버, 저장 서버, 이벤트 서버, 팬틸트 서버, 마스터 서버 비정상 종료 시 스스로 재시작
		한 채널 다중 검색	저장 서버는 한 채널 동시 다중 검색 데이터를 영상 표출 클라이언트로 전송
	라디오 주파수를 이용한 CCTV녹화기의 시간 동기화 장치	FM주파수 채널 설정 및 수신 모듈	FM주파수를 설정하면 해당 주파수의 방송을 수신 하되 채널 변경시 변경된 채널로 방송을 수신한다. 채널은 지역별로 정해진 주파수로 설정한다.
		시보 정보 동기화(톤 검출) 및 시각 정보 생성 모듈	정시가 되면 해당 장치의 RTC시간을 FM주파수의 시보 정보와 동기화 하여 정시에 재설정한다.
		RTC시간 서버 통신 모듈	해당 장치의 RTC시간을 특정한 시간 주기로 CCTV녹화기 장치에 반영하여 CCTV녹화기의 시간을 해당 장치에 RTC시간과 동기화 한다.

■ 제품소개

시스템 기능 리스트

		LOCAL망 네트워크에서의 시간 서버 동작	해당 장치와 연결된 CCTV녹화기는 자체적으로 네트워크 시간 서버로 동작하고, 주변의 다른 CCTV 녹화기가 클라이언트가 되어 네트워크 망을 통하여 시간을 수신하여, 시간 서버와 동기화 한다.
	2단계 컨트롤을 통한 CCTV 녹화기의 와치독 시스템	하트비트 모니터링	CCTV시스템이 멈추어 있지 않고 동작 하고 있음을 나타내는 하트비트 신호를 주기적으로 와치독 시스템에 전송한다.
		1단계 컨트롤	CCTV시스템이 멈춘 경우 1차적으로 리셋스위치를 컨트롤해서 시스템 재부팅을 시도한다.
		2단계 컨트롤	1단계 컨트롤만으로 시스템이 복구되지 못하면 전원 스위치를 컨트롤(OFF -> ON)해서 다시 복구를 시도한다.

시스템 구성품

- 시스템 구성품은 아래와 같이 제공됩니다.
- 누락되거나 손상된 항목이 있다면 공급 업체에 문의해 주시기 바랍니다.
- 설치 후 추가 이동 및 DVR 추가 설정등을 위해 아래 항목들을 잘 보관하여 주십시오.

아이템	수량	사진
NVR (시스템)	1 SET	
사용 설명서	1 SET	
시스템열쇠	2 SET	
전원케이블	1 SET	
키보드와 마우스	1 SET	

*기본 구성물은 모델에 따라 다르게 제공될 수 있습니다. 외관 및 색상이 사진과 다를 수 있습니다.

■ 제품소개

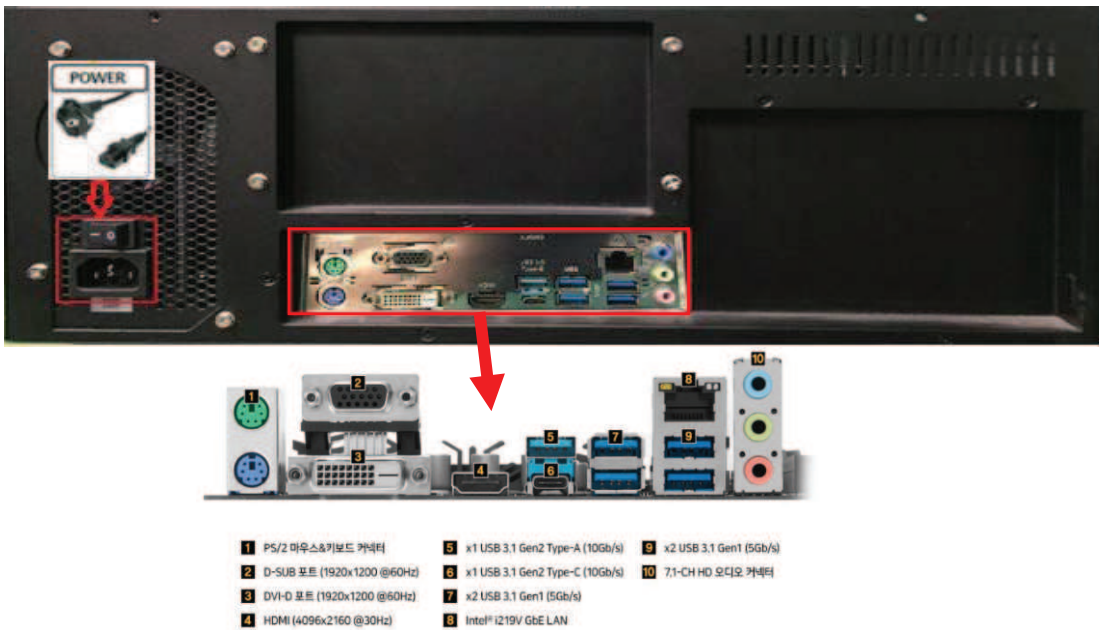
주변기기와 연결

시스템 전면부와 후면부에 연결할 수 있는 주변장치 항목을 설명합니다.

(전면부)



(후면부)



주의사항

- 1) 환기가 잘 되는 곳에 시스템을 설치하여 과열로부터 제품을 보호해 주십시오.
- 2) 전원 케이블을 시스템에 연결할 시, 우선 시스템 본체 후면에 파워 코드를 꽂은 후에 전기 콘센트에 꽂아 주시기 바랍니다.
- 3) 제품별로 스펙의 차이가 있으니 반드시 구매 제품의 사양을 확인하신 후 제품 사용에 참고하시기 바랍니다.

보증 기간 및 저장 장치 추가 및 교체

1) 보증 기간

- 정상적인 사용 환경에 맞춰 사용하였을 경우 무상보증기간은 1년이며 아래와 같은 상황은 보증에서 제외 됩니다.
- 1 사용자가 임의로 장치나 부속품을 교체한 경우
- 2 사용자의 부적절한 취급 방식으로 인해 오작동이 발생한 경우
- 3 자연 재해 (지진, 홍수, 화재)로 인해 제품의 오작동이 발생한 경우
- 4 시스템 운영과 관련되지 않은 프로그램 설치로 오작동이 발생한 경우
- 5 시스템이 바이러스에 감염되어 오작동이 발생한 경우

2) 저장 장치 추가 및 교체

- 1 저장장치 추가 및 교체 시에는 구입처에 문의 하시기 바랍니다.
- 2 녹화 영상 재생 중 데이터를 재생하지 못하거나 영상 화면이 깨지는 경우 저장장치의 교체 시기가 온것이니 구입처에 문의 하여 교체를 하시기 바랍니다.
- 3 저장 장치를 사용자가 임의로 추가하거나 교체 할 경우 하드 디스크에 저장된 영상 내용이 손상되어 복구되지 않을 수 있습니다.
- 4 사용자가 임의로 저장장치 추가 및 교체 작업을 하여 발생하는 저장장치 관련 불량은 그 책임이 사용자에게 있습니다.

3) 데이터 유실에 관한 주의 사항

- 1 하드디스크는 충격에 약한 제품으로 하드디스크의 데이터 손상을 막기위해 시스템을 던지거나 떨어뜨리는 등의 충격을 주지 마십시오.
- 2 사용자가 임의로 시스템을 분리 또는 재설치 및 이동 작업 중 외부 충격이 가해지는 경우 하드디스크의 데이터가 손상될 수 있습니다.
- 3 시스템 구동(하드디스크 동작) 중 정전 또는 강제 종료같은 AC전원 코드를 빼는 등의 행동으로 시스템의 작업이 정지될 경우 하드디스크가 손상될 수 있습니다.
- 4 사용자 부주의에 의한 HDD파손(데이터 손실)은 보증 기간 이내라고 하여도 그 책임이 사용자에게 있음을 명시합니다.

■ 제품소개

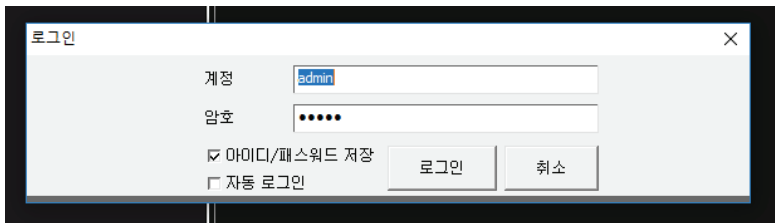
NVR 시스템 구동

- 시스템에 연결된 카메라, 모니터 및 주변기기의 전원을 작동한다.
- 시스템의 전원을 연결한 후 시스템 전면부의 파워버튼을 눌러준다.
- 시스템이 자체테스트를 실행하면서 2~3분 정도가 소요될 수 있다.
- NVR 소프트웨어의 부팅이 완료되면 메인화면이 표시된다.

로그인



바탕화면에서 FNVR 아이콘을 더블 클릭하여 프로그램을 실행한다. 로그인아이콘을 클릭한다.



로그인 기본 설정 값은 계정=ADMIN , 암호=ADMIN 을 입력한다.

로그인

로그인 시 아래 항목을 이용하면 빠른 접속이 가능합니다.

아이디/패스워드 저장

표시된 체크 박스 선택 시 프로그램 종료 후 다음 실행부터 아이디,패스워드가 저장된다.

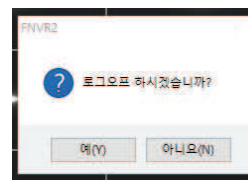
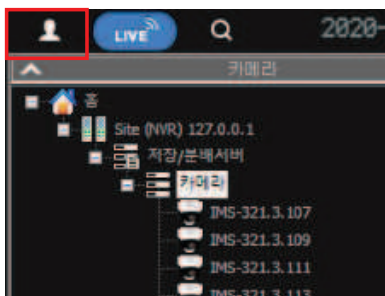
자동 로그인

표시된 체크 박스 선택 시 프로그램이 실행되면 마지막 저장된 아이디로 자동으로 로그인이 된다.

*안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요.

*부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.

로그아웃

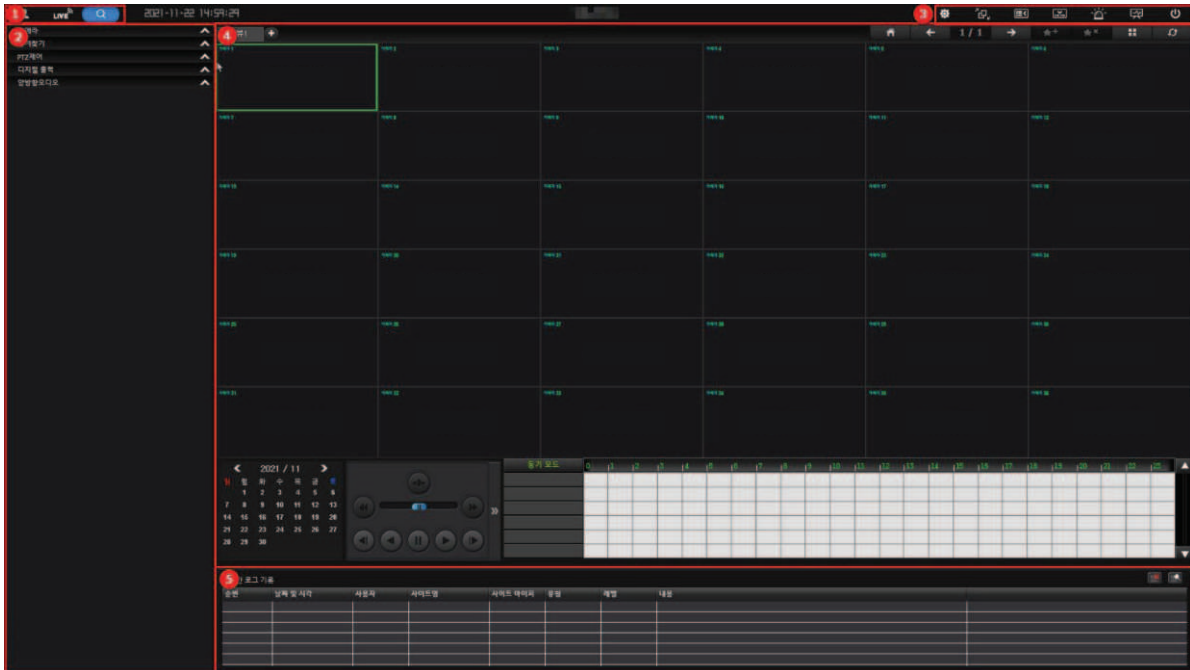


프로그램 왼쪽 상단 로그아웃 아이콘을 선택한다.

로그아웃 알림창이 나타나면 예(Y) 또는 아니요(N)를 선택 한다.

NVR 메인화면 구성 설명

라이브 화면



NO	항 목	기 능
1	로그인 및 라이브, 검색 아이콘	로그인 또는 로그아웃, 라이브, 검색으로 구성
2	제어 패널	카메라 목록, 즐겨찾기 목록, PTZ제어, 디지털출력, 양방향 오디오로 구성
3	시스템 설정	라이선스 확인, 오디오 제어, 화면잠금, 제어패널 숨김/보임, 로그탭 숨김/보임, 모션설정, 카메라와 서버 확인, 프로그램 종료 상태로 구성
4	NVR 영상 화면과 툴바	라이브, 즐겨찾기 저장/삭제, 분할화면, 홈, 이전, 다음, 화면자동전환, 새탭추가로 구성
5	로그 기록 창	실시간 로그를 기록 또는 삭제

새뷰 생성

영상화면창에 영상을 출력하는 뷰를 최대 10개까지 생성과 추가할 수가 있다.

(로그인이 되어있는 상태에서 가능하며 뷰의 최대 관제수는 모델에 따라 제한이 있다.)



NVR 제어 패널 구성 설명

카메라

영상 출력을 하기위한 카메라를 등록




개별 카메라 등록

왼쪽 상단 메뉴에서 등록을 원하는 카메라 아이콘을 마우스 왼쪽 버튼으로 선택하여 영상 영역으로 DRAG & DROP 한다.

등록된 카메라를 원하는 채널에 드래그하면 해당 채널에서 카메라 영상이 출력된다.

전체 카메라 등록

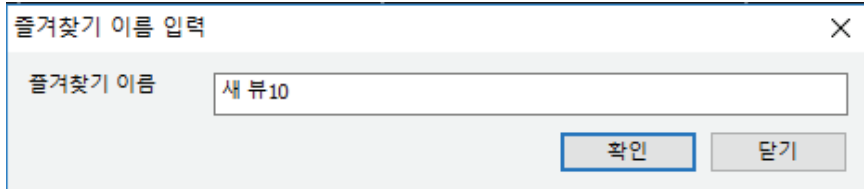
왼쪽 상단 메뉴 [] 아이콘을 선택하여 영상 영역으로 DRAG & DROP 한다.

영상 영역 DRAG & DROP시 영상 영역의 제일 첫 번째 카메라의 위치로 DROP 한다.

즐거찾기

: NVR 전체 화면의 즐거찾기 저장/삭제

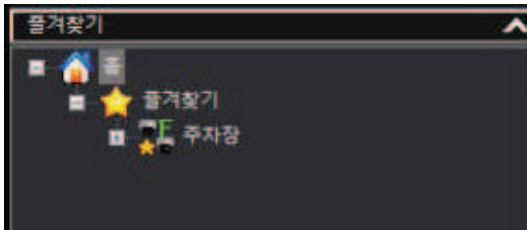
영상 팝업 메뉴의 [즐거찾기 저장]를 통해 카메라의 배치 및 속성에 대한 관리가 가능하다.



즐거찾기 등록 할 순서대로 카메라를 배치 한 후 즐거찾기 저장을 선택 한다.

저장할 즐거찾기 이름을 입력 후 OK 선택시 등록이 된다.

등록된 즐거찾기는 프로그램을 재시작하여도 유지 된다.



등록한 즐거찾기 이름을 변경하고자 할 경우 해당 즐거찾기를 선택 후 즐거찾기 저장을 선택하여 이름을 변경할 수 있다.

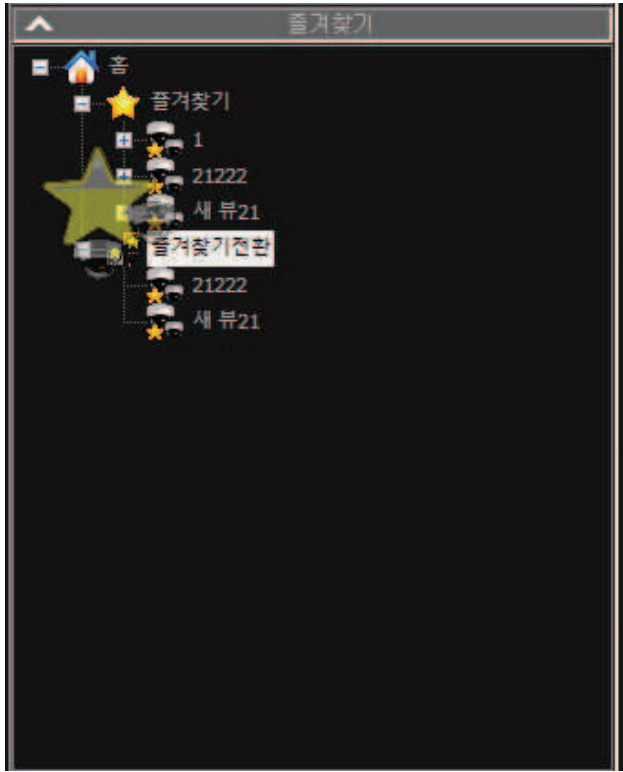
라이브 팝업 메뉴의 [즐거찾기 삭제]를 통해 현재 영상을 출력하고 있는 즐거찾기를 삭제한다.

NVR 제어 패널 구성 설명

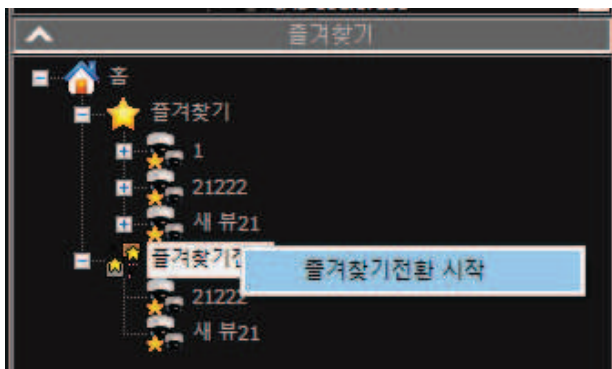
즐거찾기 전환

: NVR 전체 화면의 즐겨찾기 전환

영상 팝업 메뉴의 [즐거찾기 전환]을 통해 전체 영상에 대한 실시간 관리가 가능하다.

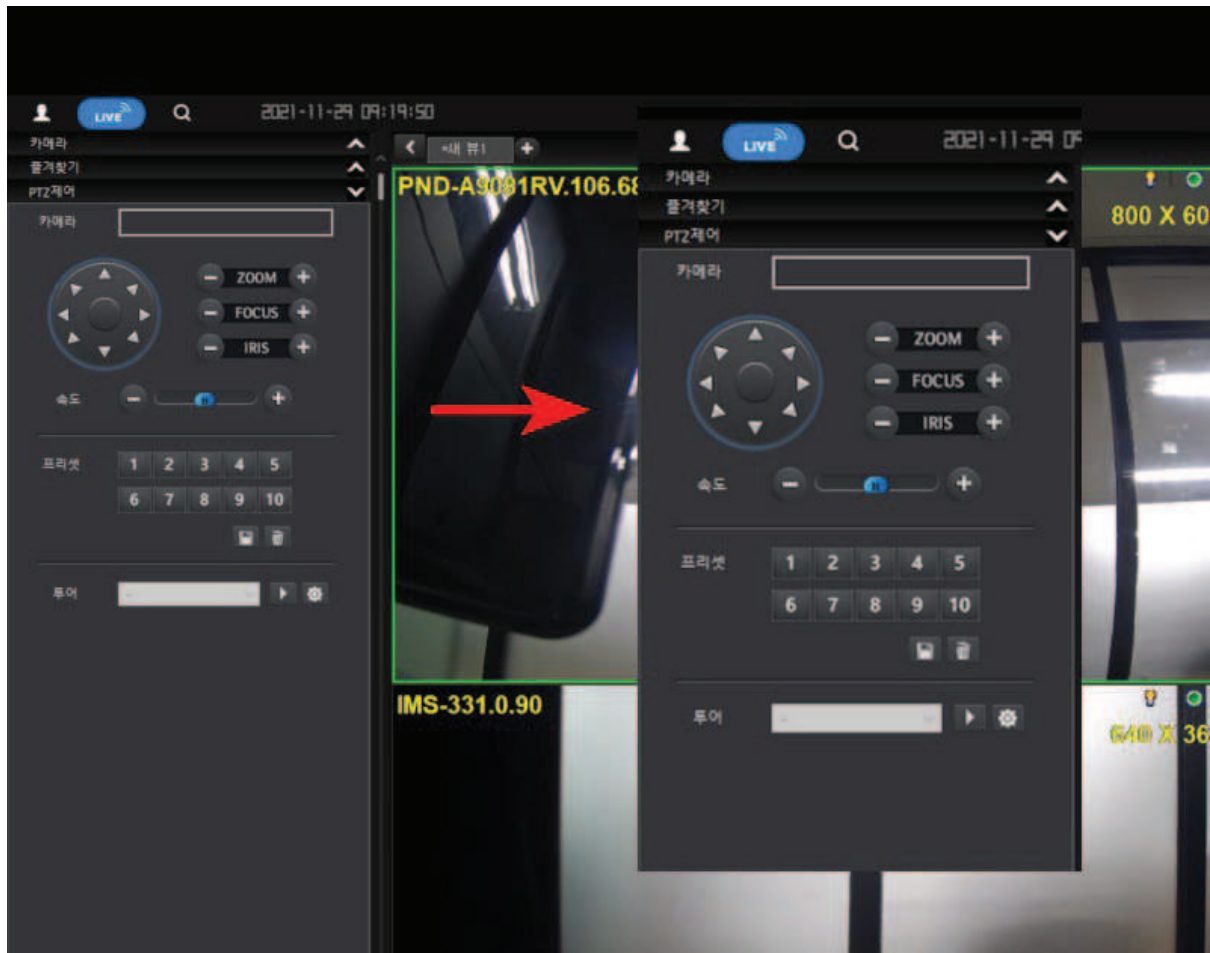


즐거찾기 목록에서 전환에 추가될 목록을 클릭하여 즐겨찾기 전환에 끌어다가 놓는다.







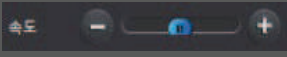
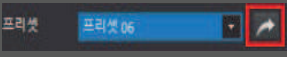
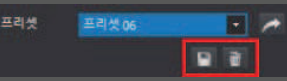
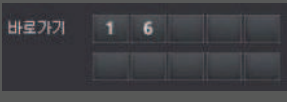
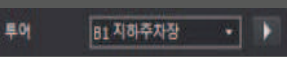
즐거찾기전환을 시작을 할때는 즐겨찾기전환버튼을 우클릭하여 시작 버튼을 클릭한다

PTZ 기본 조작

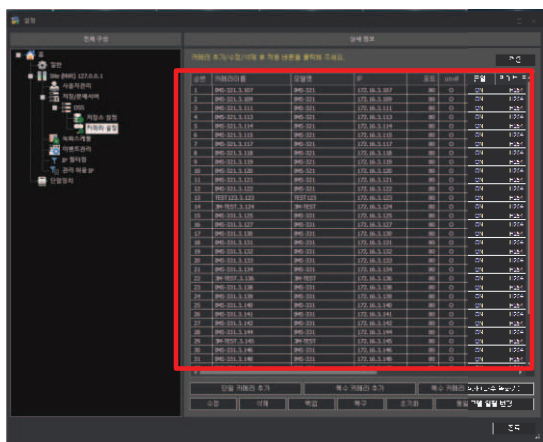


NVR 제어 패널 구성 설명

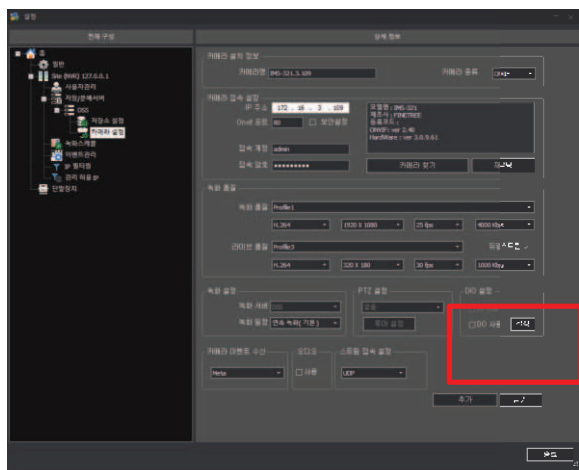
PTZ 기본 조작

NO.	항목	기능
1	카메라 명	라이브화면에 올라온 PTZ설정이 된 카메라를 클릭하면 카메라명이 설정된다.
2		PTZ카메라의 방향을 아이콘을 설정으로 카메라 방향을 조작할 수 있다.
3		PTZ 카메라를 줌인 또는 줌아웃을 한다.
4		포커스를 조작할 수 있다.
5		IRIS를 조절할 수 있다.
6		PTZ 카메라의 회전 속도를 조작할 수 있다
7		설정된 프리셋으로 PTZ 카메라를 이동시킬수 있다
8		설정된 프리셋을 삭제 또는 저장 할 수 있다.
9		<p>자주사용하는 프리셋을 바로가기로 저장 할 수 있다.</p> <p>바로가기 설정)프리셋에 올라온 번호를 확인하고 바로가기 설정칸을 클릭 후 마우스 왼쪽버튼을 5초간 누르면 프리셋번호가 저장된다.</p> <p>바로가기 삭제)삭제하고자 하는 바로가기 설정칸을 클릭 후 오른쪽 마우스 버튼을 5초간 누르면 프리셋번호가 삭제된다.</p>
10		<p>PTZ 투어항목을 선택하여 투어를 실행 한다.</p> <p>(카메라 설정에서 투어항목을 미리 설정해야 항목을 사용할 수가 있다.)</p>

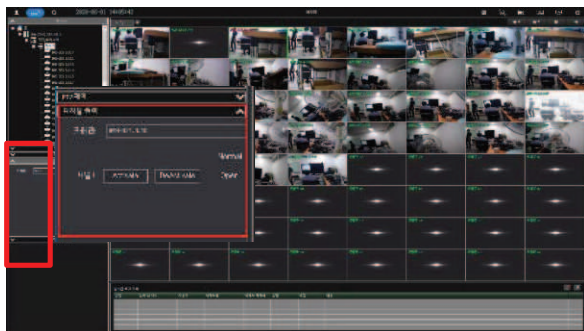
디지털 출력



1) 디지털출력이 지원되는 카메라를 선택하고 수정을 선택한다.



2) DIO 설정에서 DO 사용을 항목을 선택한다. 그리고 수정한 후 프로그램을 재시작한다. (하드웨어 기능을 변경하는 부분이라 재부팅이 필요함)



3) 디지털출력이 가능한 카메라를 선택하며 제어패널의 디지털 출력창에 설정이 가능한 내용이 보인다. *ONVIF 카메라에서 DI 기능은 카메라가 지원할 경우만 사용이 가능함

NVR 제어 패널 구성 설명

양방향 오디오



- 오디오기능을 사용하고자 하는 카메라를 선택한다.
- 제어패널에 양방향 오디오 기능에 선택한 카메라 명을 확인할 수 있다.
(카메라 명이 확인이 되면 오디오기능이 지원하는 카메라)
- 아래 표를 참고하여 원하는 동작을 설정한다.

NO.	항 목	기 능
1		양방향 오디오 기능의 사용 설정
2	카메라 IMS-331.3.5	양방향 오디오 기능을 사용할 카메라 표시
3	송신 <input type="checkbox"/> 음량	송신 기능 사용 설정
4	음량	송신 음량의 강약을 조절 가능
5		송신에 대한 음소거 설정
6	수신 <input type="checkbox"/> 음량	수신 기능 사용 설정
7	음량	수신 음량의 강약을 조절 가능
8		수신에 대한 음소거 설정

NVR 라이브화면 구성 설명

NVR 단축아이콘

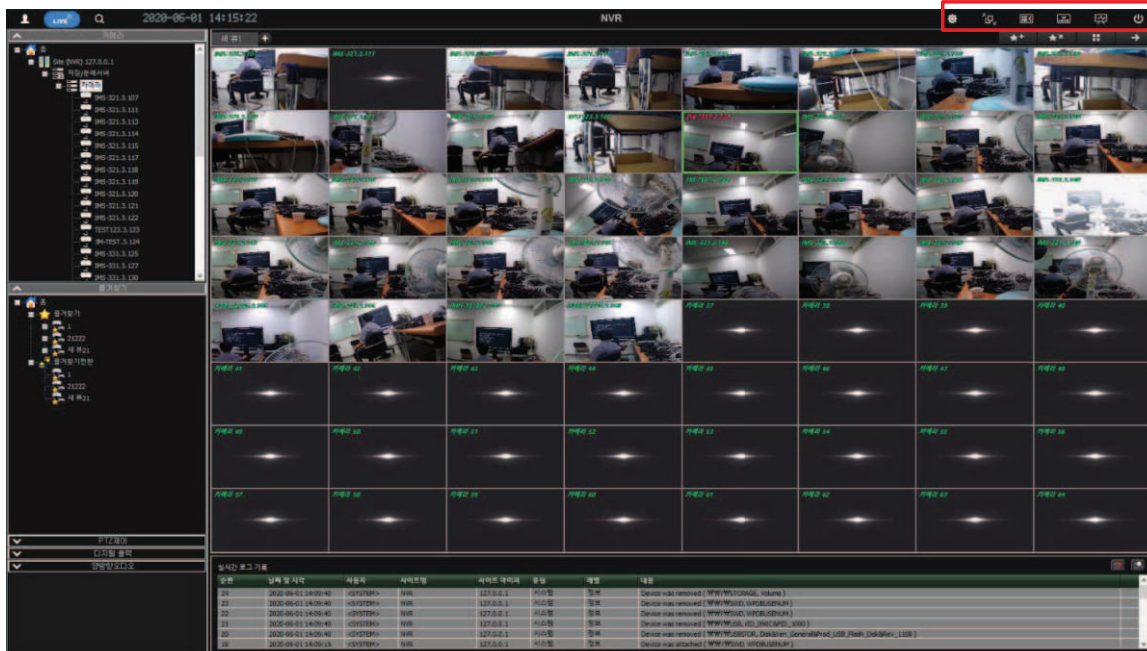


*NVR 영상 화면 툴바 아이콘 기능

NO.	항 목 명	기 능
1		1개의 영상 탭으로 분할모드를 변경할 수 있으며 카메라를 추가하여 복수의 창으로 영상을 출력 및 우측에 + 아이콘으로 새탭을 생성가능 (최대 10개)
2		검색 모드에서 라이브 영상 모드로 변환 한다.
3		녹화된 영상을 검색 모드로 변환 한다. (10.NVR 영상화면과 팝업의 검색 참고)
4		보여지고 있는 영상 탭의 카메라의 배치와 속성을 저장한다. 저장된 즐겨찾기 내용을 수정하여 재저장이 가능하다.
5		저장된 즐겨찾기를 삭제한다.
6		1,4,6,8,9,10,12,13,16,20,24,25,30,36,40,48,49,64 분할모드를 설정할 수 있다.
7		분할모드 진행시 처음 카메라 영상 채널을 출력한다.
8		분할모드 진행시 현재 출력중인 카메라의 이전 채널의 카메라 영상을 출력한다.
9		분할모드 진행시 현재 출력중인 카메라의 다음 채널의 카메라 영상을 출력한다.
10		분할모드 진행시 정해진 시간에 따라 자동으로 다음 채널의 카메라로 자동 전환된다. (9-3 자동채널전환 참고)

NVR 라이브화면 구성 설명

NVR 단축아이콘



NO.	항 목 명	기 능
1	프로그램의 버전 명시	
2	서버 모니터링	등록되어진 모든 카메라와 서버 상태 정보를 확인하는 기능
3	모션 설정	모션녹화를 설정 하는 기능
4	전체 스피커 동작 On	NVR시스템의 오디오 활성화 버튼 (NVR장비의 오디오기능 사용 여부)
5	프로그램 정보	프로그램의 타입,버전,라이선스를 정보를 확인 프로세서의 검사하여 동작 오류를 확인
6	카메라 화면이동을 활성 또는 비활성화 하는 기능	
7	제어패널을 숨기거나 보여준다.	
8	상태창(아래 시스템 로그 정보)을 숨기거나 보여준다.	
9	프로그램 종료 버튼	

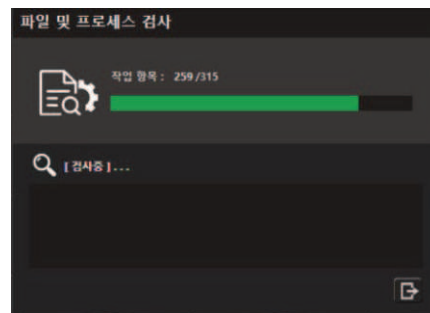
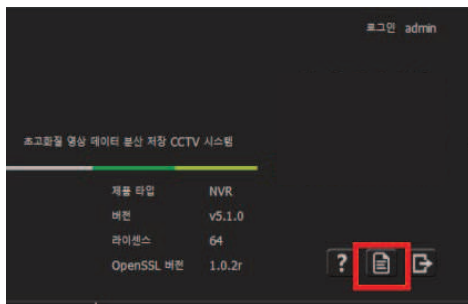
프로그램 정보

! 프로그램 정보



: 제품명, 제품버전, 라이선스 및 OPENSSL버전 확인 및 제품의 프로세스를 검사 가능

*프로세스 검사 하기



: 표시된 항목을 선택하면 자동으로 프로세스를 검사한후 프로그램을 문제점을 알려주는 기능

*프로그램정보확인창에서 NVR영상화면으로 돌아가기




: 표시된 항목으로 선택하면 프로그램 정보창에서 영상화면으로 돌아가는 기능

*프로그램관련 매뉴얼 사용



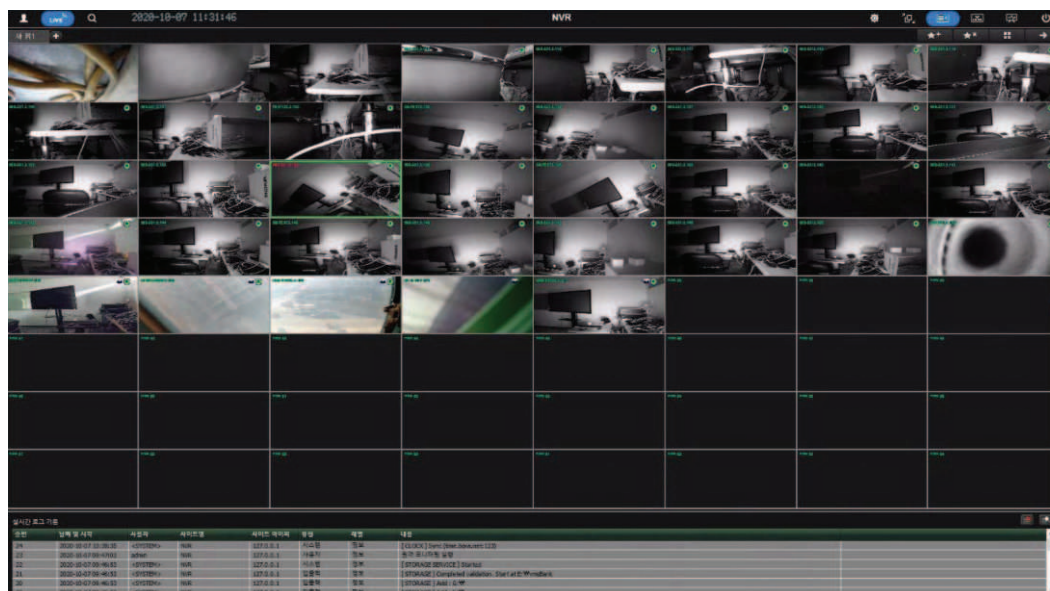
: "?" 을 선택하면 프로그램 매뉴얼로 진입하여 매뉴얼을 볼수있다.

제어패널

 제어패널 창(왼쪽)을 숨기거나 보여준다.




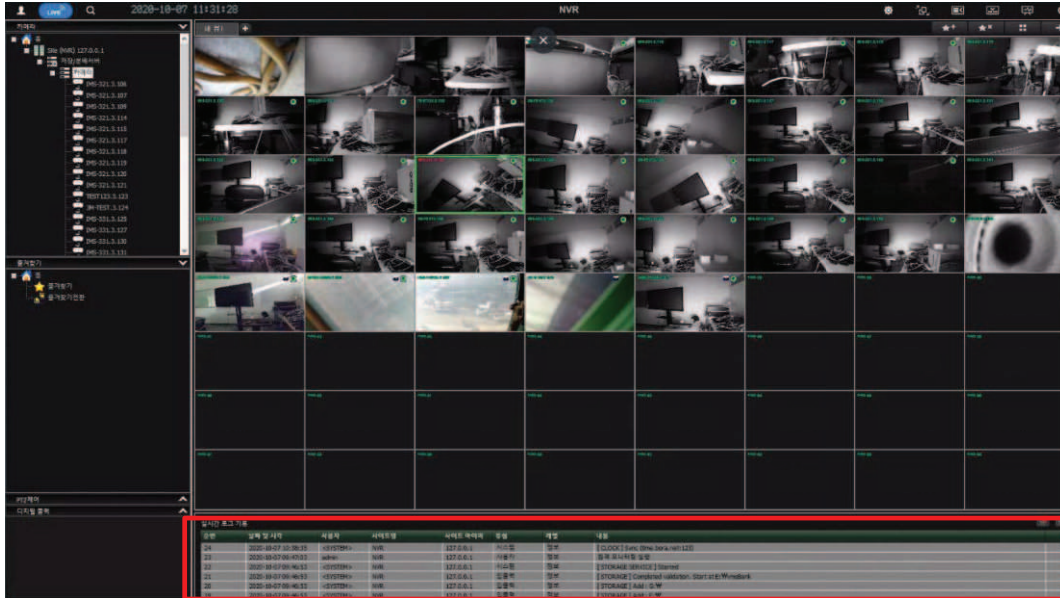
보조창 선택시 제어패널이 숨김 또는 나타난다.



NVR 라이브화면 구성 설명

상태창

 상태창(아래 시스템 로그 정보)을 숨기거나 보여준다.



상태창을 선택하면 로그정보창을 숨기거나 보여준다.

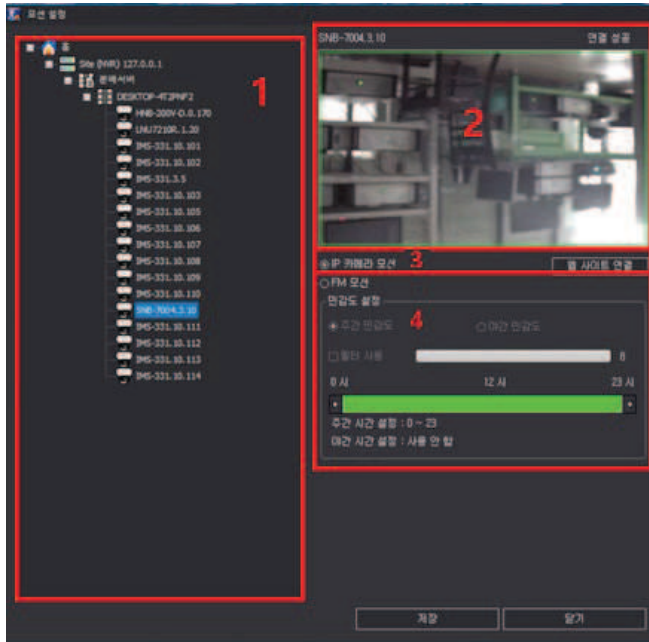


모션 설정

모션 설정

모션녹화를 설정 하는 기능

NVR에서 사용하는 카메라의 영상 감시 설정을 변경할 수 있다.



- 1) NVR에 연결된 카메라의 목록을 표시
- 2) 선택된 카메라의 영상의 연결여부, 적용된 모션기능을 표시
- 3) IP카메라 자체에서 제공되는 모션 디텍터 기능을 사용하도록 설정
 - IP카메라 웹사이트를 연결을 하도록 하는 기능
- 4) FM 모션 : 포디스에서 제공되는 모션 디텍터 기능을 사용하도록 설정
 - 민감도 설정을 통하여 사용자가 설정을 조정할수있도록 구성
 - 주간 민감도와 야간 민감도를 각각 필터사용하여 선명도를 조절
 - 주간과 야간시간을 환경에 맞게 설정

NVR 라이브화면 구성 설명

서버 모니터링

서버 모니터링

등록되어진 모든 카메라와 서버 상태 정보를 확인하는 기능

NVR 에 등록된 카메라 상태 확인

No.	카메라이름	RTSP	녹화	모션	프레임	해상도	코덱	패킷	패킷에러	디스크(KB)	오디오
01	HNB-200V-D.0.170	동작	O (C)	No	29	1920x1088	H.264	177381	0	302	X
02	LNU7210R.1.20	동작	O (C)	Yes	30	1920x1088	H.264	177252	101	26	X
03	IMS-331.10.101	동작	O (C)	No	30	1920x1088	H.264	176151	42	354	X
04	IMS-331.10.102	동작	O (C)	No	30	1920x1088	H.264	176616	43	363	X
05	IMS-331.3.5	동작	O (C)	No	27	1920x1088	H.264	176614	8	358	X
06	IMS-331.10.103	동작	O (C)	Yes	30	1920x1088	H.264	176865	24	356	X
07	IMS-331.10.105	동작	O (C)	No	30	1920x1088	H.264	176616	42	361	X
08	IMS-331.10.106	동작	O (C)	Yes	29	1920x1088	H.264	177092	37	367	X
09	IMS-331.10.107	동작	O (C)	Yes	29	1920x1088	H.264	177218	53	349	X
10	IMS-331.10.108	동작	O (C)	No	28	1920x1088	H.264	176899	56	369	X
11	IMS-331.10.109	동작	O (C)	Yes	28	1920x1088	H.264	175972	16	347	X
12	IMS-331.10.110	동작	O (C)	No	28	1920x1088	H.264	176957	22	365	X
13	SNB-7004.3.10	동작	O (C)	No	29	2048x1536	H.264	177178	292	250	X
14	IMS-331.10.111	동작	O (C)	No	30	1920x1088	H.264	177191	11	366	X
15	IMS-331.10.112	동작	O (C)	No	30	1920x1088	H.264	177117	19	366	X
16	IMS-331.10.113	동작	O (C)	No	30	1920x1088	H.264	176596	62	372	X
17	IMS-331.10.114	동작	O (C)	No	30	1920x1088	H.264	177059	88	357	X

전체 녹화 프레임 : 497 fps 전체 디스크 쓰기 (KB/Sec) : 5,638 KB
 예상 녹화일수 / 전체 저장공간 : 3.7 일 / 1,723 GB

NVR에 연동되어 사용되어지는 서버상태를 확인

서버 동작상태

- 데이터베이스: 연 결
- 저장서버: 준비중
- 분배서버: 준비중

시스템 리소스



- 메모리: 24 %
- CPU: 17 %
- 네트워크: 0 %

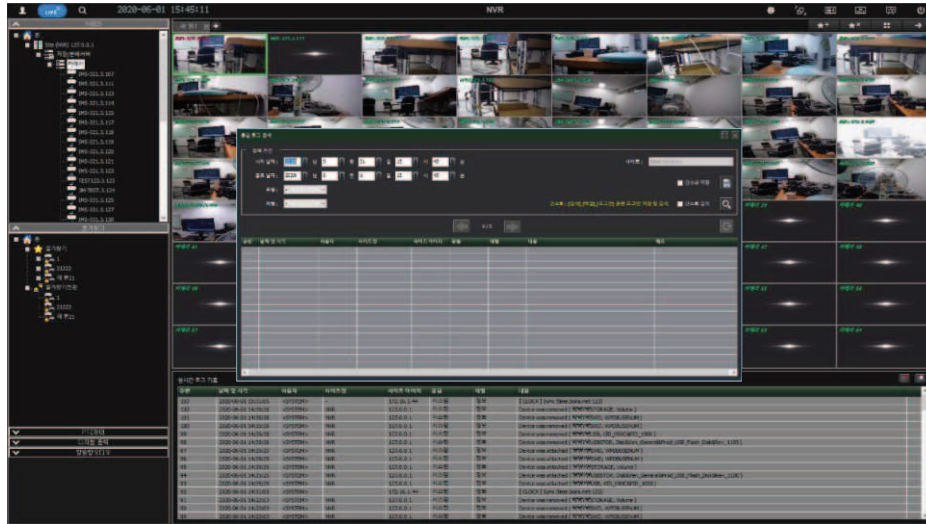
상세정보

- Intel(R) Core(TM) i5-4670 CPU @ 3.40GHz
- 전체 메모리 : 7,861 MB
- 네트워크 링크속도 :
- 네트워크 보내기 : 0 Kbps
- 네트워크 받기 : 0 Kbps
- 전체 채널수 : 17

로그 기록 창



- 시스템에 발생한 로그에 대한 상세 내용이 기록이 된다.
(순번,날짜 및 시간,사용자,프로세스,사이트명,사이트아이피,유형,레벨,내용이 표시)
- 실시간으로 로그를 발생하며 기록한다.
-  로그기록을 전체 삭제할 때 사용
-  통합로그기록에 대해 검색을 할 때 사용

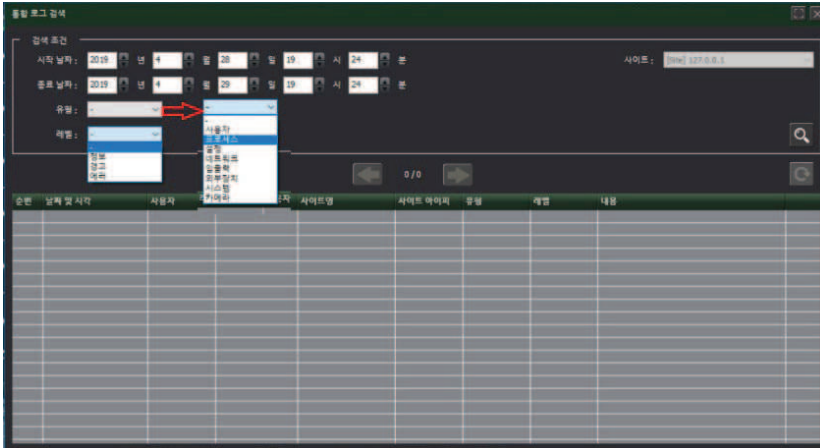


*시스템 관련 로그 기록은 시스템의 저장장치 DATABASE의 TB_SYSTEM_LOG테이블에 저장됩니다

NVR 라이브화면 구성 설명

로그 기록 창

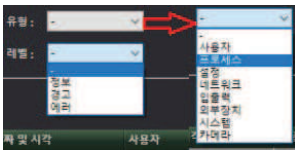
*통합 로그 검색 (기록된 로그에 대해 시작과 종료 날짜와 유형 및 레벨을 설정하여 상세 검색 가능)




1) 시작 날짜와 종료날짜를 지정한다.




2) 유형과 레벨을 설정한다.



3)  우측에 돋보기 모양의 검색을 선택한다.

4) 아래와 같이 설정된 부분에 해당하는 로그기록을 볼수있다.



4)  로그기록을 삭제한다.

NVR 영상 화면

NVR 영상화면에서 마우스 오른쪽 클릭시 팝업 메뉴 기능

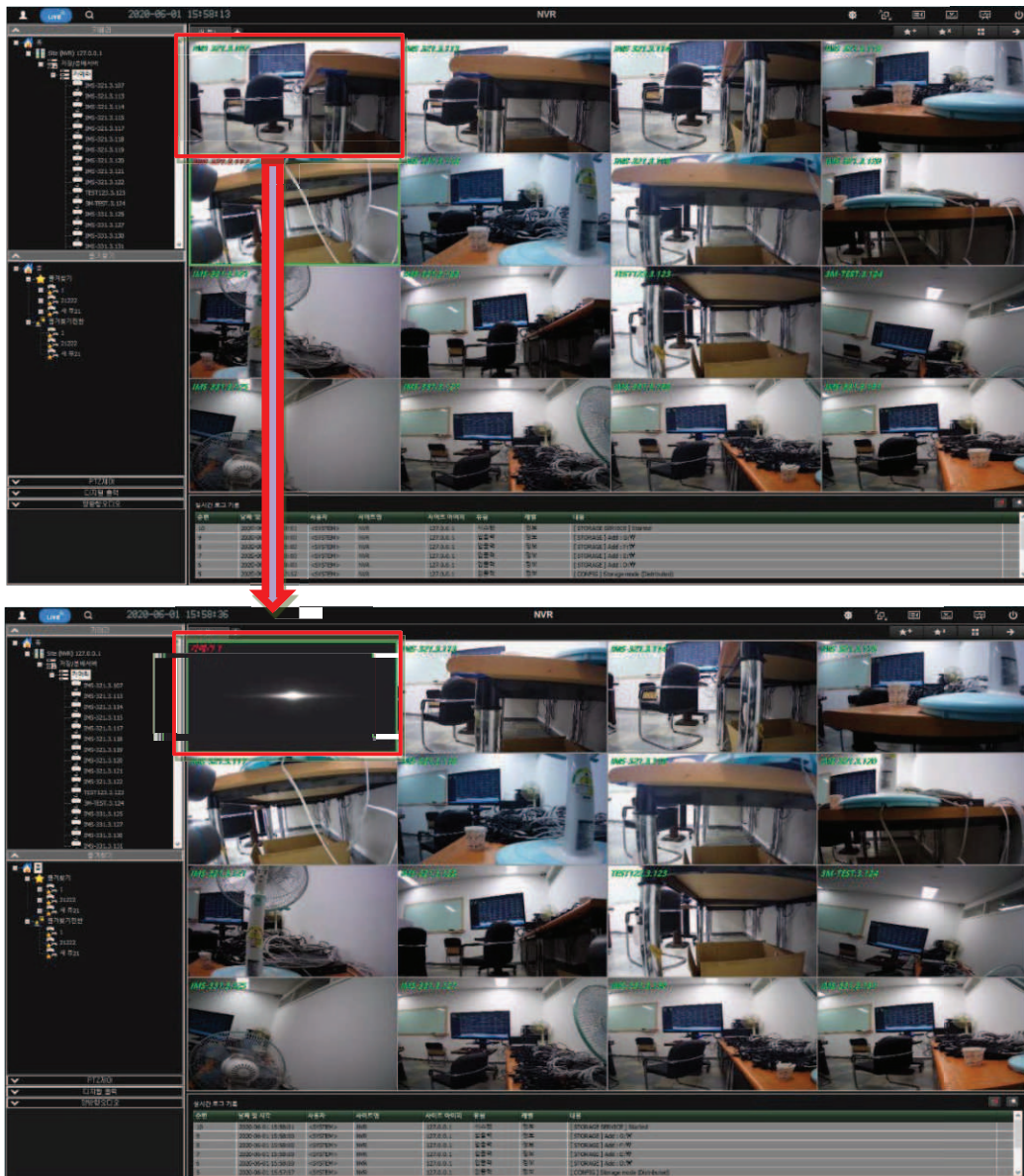
항 목	항 목 명	기 능
 채널 삭제	채널 삭제	선택된 카메라를 삭제 한다
 전체 채널 삭제	전체 채널 삭제	모든 카메라를 삭제 한다.
 자동 화면 전환	자동 화면 전환	정해진 시간에 따라 자동으로 다음 화면으로 이동 한다.
 전체 화면	전체 화면	전체 화면 선택 및 해제시 상태창과 보조창을 숨기거나 보여준다.
 화면 캡처	화면 캡처	화면을 JPG 파일로 저장 또는 프린트가 가능하도록 한다.
 검색	검색	라이브 영상상태에서 검색으로 전환 한다.
 한 채널 동시 다중 검색	한 채널 동시다중 검색	한 채널 녹화 영상을 선택한 분 단위로 16개의 분할 화면으로 보여준다.
 한 채널 즉시 검색	한 채널 즉시 검색	한 채널 즉시 검색 팝업 창을 이용 하여 녹화 영상 확인이 가능 하다.
 파노라마 검색	파노라마 검색	파노라마 형식으로 녹화 데이터 확인이 가능 하다.
 PTZ 라인 트래커	PTZ 라인 트래커	마우스를 이용 하여 카메라를 이동 한다.
 PTZ 줌	PTZ 줌	드래그 한 부분의 사각형 영역을 ZOOM IN 할 수 있다.
 화면 속성	화면 속성	뷰 의 화면 및 아이콘 속성을 설정 할 수 있다.
 장치 정보	장치 정보	선택된 IP 카메라의 정보를 보여 준다.
 장치 모니터링	장치 모니터링	IP 카메라 동작 상태, 서버 상태 확인이 가능하다.
 카메라 웹 페이지 연결	카메라 웹 페이지 연결	선택된 IP 카메라의 웹 페이지로 이동 한다.
 하드 디스크 상태 정보	하드 디스크 상태 정보	HDD 디스크 불량 유무를 확인 할 수 있다.
 즐겨찾기 저장	즐거찾기 저장	현재 분할 모드로 즐겨찾기 저장 또는 즐겨찾기 이름을 변경을 한다.
 즐겨찾기 삭제	즐거찾기 삭제	즐거찾기를 삭제 한다.
 북마크 추가	북마크 추가	북마크 검색에 추가가 된다.
 북마크 매니저	북마크매니저	등록된 북마크 확인, 추가, 수정, 삭제가 가능하다.
 북마크 검색	북마크 검색	북마크 등록된 영상 확인이 가능하다.
 백업	백업	녹화되어진 영상 백업이 가능하다.
 객체 색상 검색	객체 색상 검색	특정 색상을 지정하여 검색 및 북마크에 추가 할 수 있다.
 동영상 마스킹	동영상 마스킹	저장 된 영상의 특정 부위에 마스킹을 설정 할 수 있다.
 이벤트 검색	이벤트 검색	이벤트 설정에 적용된 장비들에서 발생된 기록들을 볼수 있다.
 이 맵	이 맵	이맵을 설정 및 편집 할 수 있다.
 폰트	폰트	카메라 이름의 폰트를 설정 한다.
 LOG OFF	LOG OFF	로그오프 한다.

NVR 라이브화면 구성 설명

채널 삭제

개별 카메라 등록 및 삭제

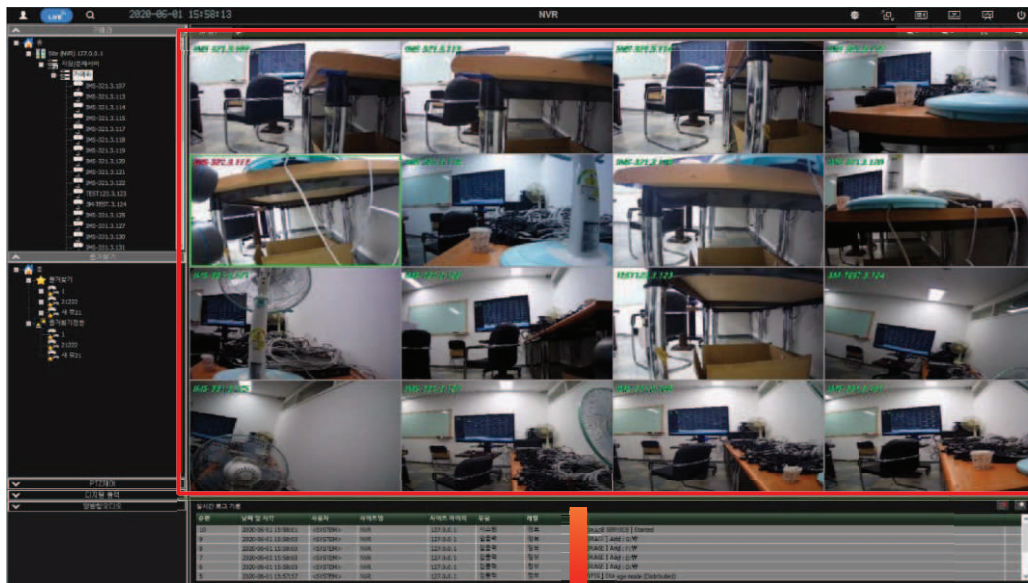
- 영상화면에서 팝업 메뉴의 [채널 삭제]를 이용 하여 현재 출력하는 전체 채널 중에 삭제를 원하는 채널을 삭제 한다.
- 삭제를 원하는 출력 영상을 마우스로 클릭 한 후 마우스 우클릭 → 채널 삭제 을 선택한다.
- 영상화면에 있는 카메라를 개별적으로 삭제할 수 있다



전체 채널 삭제

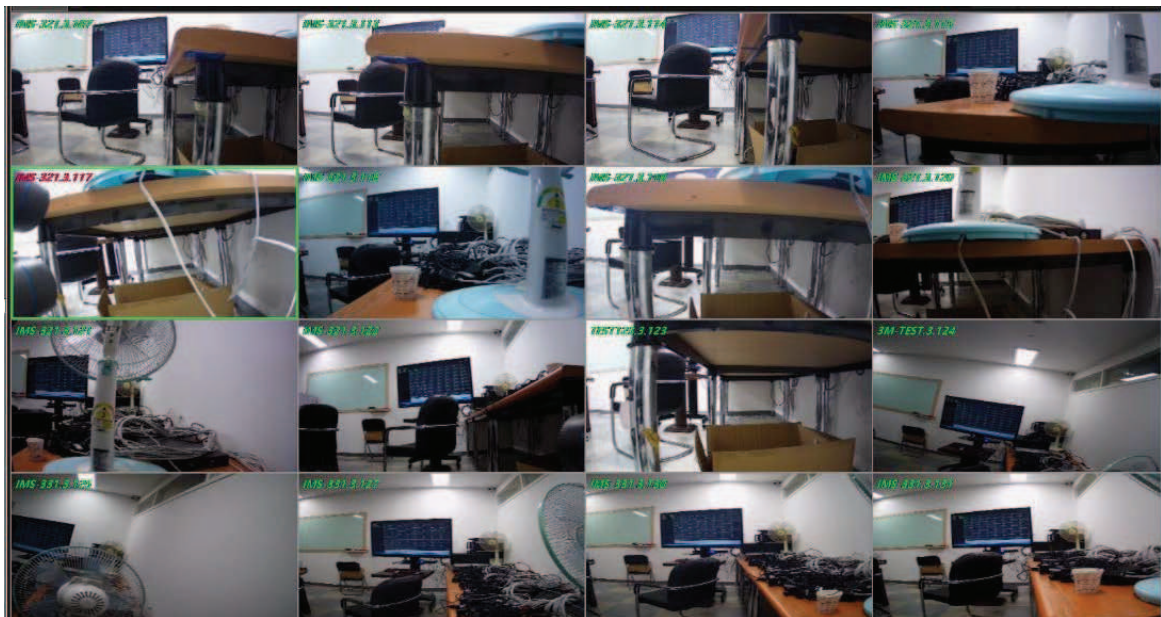
전체 카메라 등록 및 삭제

- 영상화면 팝업 메뉴 의 [전체 채널 삭제]을 이용 하여 현재 보여주고 있는 전체 채널의 영상을 삭제한다.
- 출력 되는 영상 위에서 마우스 우클릭 → 전체 채널 삭제를 선택한다.



전체 화면

영상화면 영역을 전체화면으로 확대하여 영상을 크게 볼 수 있다.



- [전체 화면]을 선택 하여 화면을 크게 볼 수 있다.
- 출력 되는 영상 위에서 마우스 우클릭 → 전체 화면
- [전체 화면 해제] 원상복귀를 원하면 팝업 메뉴의 "전체 화면 해제"을 눌러 준다.
- 출력 되는 영상 위에서 마우스 우클릭 → 전체 화면 해제

NVR 라이브화면 구성 설명

화면캡처

: 메인 감시 화면, 검색,한 채널 즉시 검색,파노라마 검색에서의 영상 화면을 캡처 하여 JPG 파일로 저장 과 프린트로 인쇄를 할 수 있다.

: 감시화면, 검색은 라이브 팝업 기능을 이용 하여 캡처가 가능 하다.

: 한 채널 즉시 검색, 파노라마 검색은 화면 오른쪽 하단 화면의 캡처 아이콘을 이용 한다.



NO.	항 목	기 능
1	자동모자이크	자동으로 얼굴 부분의 모자이크를 실행한다.
2	수동모자이크사용	수동 모자이크 기능을 실행한다.
3	모자이크 추가	수동으로 영상에 모자이크를 설정할 수 있다.
4	모자이크 삭제	수동으로 설정한 모자이크를 삭제 할 수 있다. (모자이크 영역을 선택 한 후 모자이크 삭제를 선택한다.)
5	흑 백	전체 색감을 흑백으로 변환 한다.
6	180도 돌기	이미지를 180도 회전 한다.
7	오른쪽 돌기	이미지를 오른쪽으로 90도 회전 한다.
8	왼쪽 돌기	이미지를 왼쪽으로 90도 회전 한다.

화면캡처

: 메인 감시 화면, 검색,한 채널 즉시 검색,파노라마 검색에서의 영상 화면을 캡처하여 JPG 파일로 저장과 프린트로 인쇄를 할 수 있다.

: 감시화면, 검색은 라이브 팝업 기능을 이용 하여 캡처가 가능 하다.

: 한 채널 즉시 검색, 파노라마 검색은 화면 오른쪽 하단 화면의 캡처 아이콘을 이용 한다.

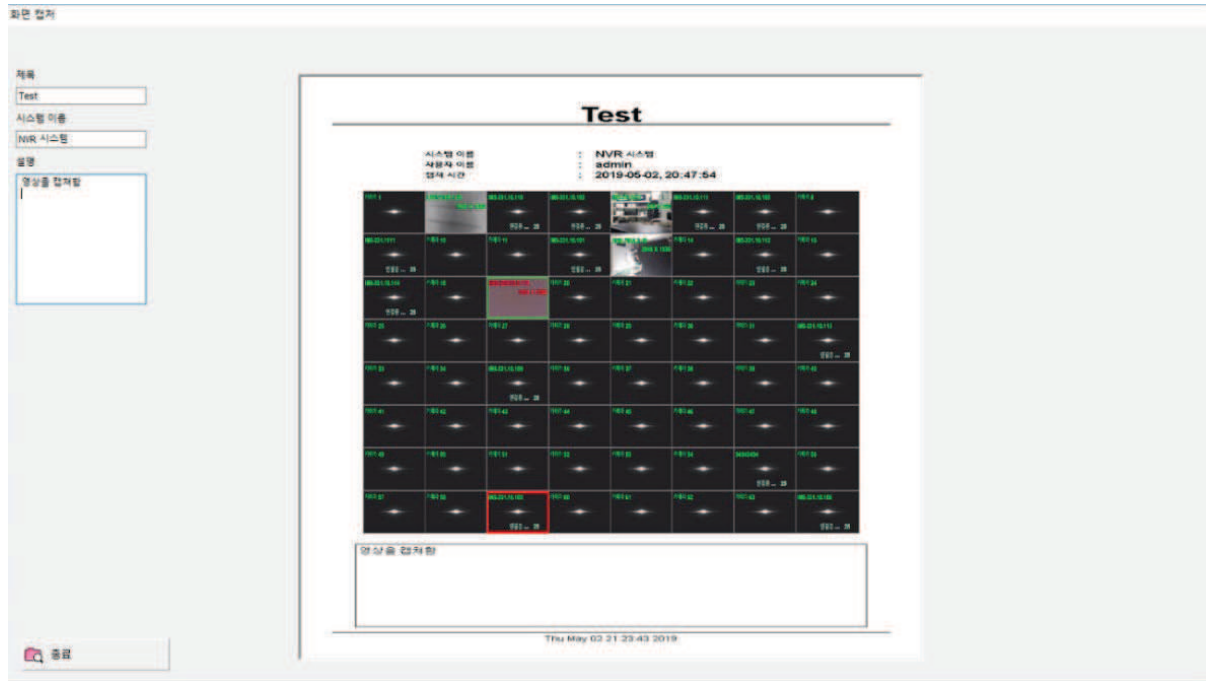


NO.	항 목	기 능
9	좌우 변경	이미지를 좌우로 반전 한다.
10	뒤집기	이미지를 상하로 반전 한다.
11	원본 보여주기	변경된 이미지를 원래 이미지로 복귀한다.
12	밝기	이미지의 밝기 조절을 좌우 버튼으로 조절한다.
13	대비	이미지의 대비(명암) 조절을 좌우 버튼으로 조절한다.
14	미리보기	캡처 프린트 이미지 확인 또는 내용 수정이 가능하다.
15	열기	저장된 이미지를 불러온다.
16	저장	캡처 또는 편집 이미지를 JPG 파일로 저장한다.
17	프린트	캡처 또는 편집 이미지를 프린트 출력 한다.
18	프린트 추가	프린트 장치를 추가 할 수 있다.
19	영상 필터링	색상을 단계적으로 필터링 한다. (밝기, 명암, 색상(빨강, 녹색, 파랑), 색조, 채도를 변경할 수 있다.)
20	종료	화면 캡처 창을 종료 한다.

NVR 라이브화면 구성 설명

화면캡처

미리보기

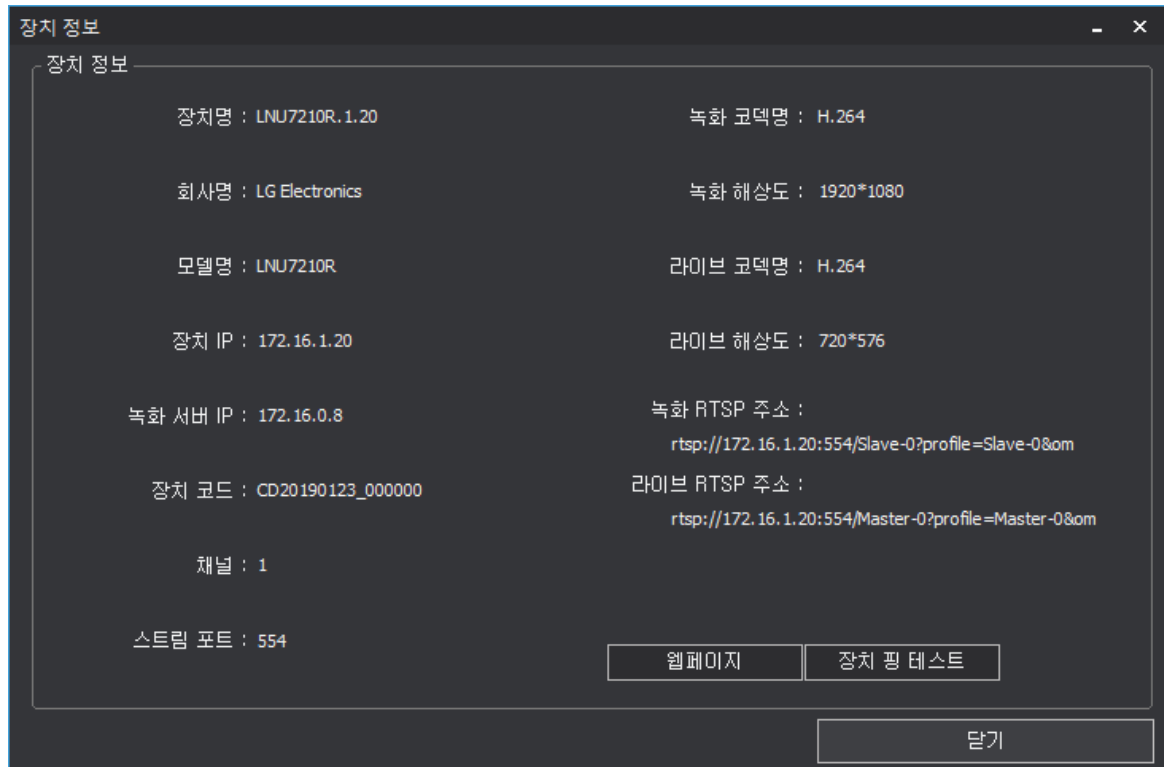


프린터로 출력 하기전 캡처 이미지에 대한 상세 설명을 표시할 수 있다.

좌측에 제목 , 시스템이름 , 설명을 기입할 수 있는 항목이 있다.

상세 설명 표시가 끝나면 종료를 하고 나온다.

장치 정보



: 팝업 메뉴의[장치 정보]를 이용하여 선택된 IP카메라의 정보 확인이 가능

- 정보 확인하고자 하는 카메라를 선택한후 장치정보를 선택한다.
- 웹페이지 : 카메라의 웹 페이지 설정으로 연결
- 장치 핑 테스트 : 시스템과 카메라간의 PING 테스트 진행하여 연결 여부를 확인

NVR 라이브화면 구성 설명

화면 속성 아이콘

: 영상 채널의 아이콘 기능

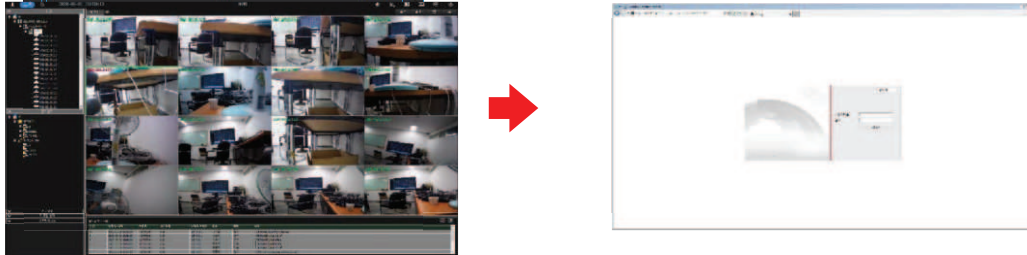


NO.	항 목	기 능
1		등록된 카메라 이름 표시
2		현재 출력되는 영상의 해상도 표시
3		녹화 영상의 날짜와 시간 표시 (NVR 영상 툴바 또는 팝업에서 검색 항목 사용 시 녹화영상의 날짜와 시간 표시)
4		선택한 시점부터 즉시 백업이 진행되며 환경설정에 설정된 시간만큼 백업이 진행 된다. (해당 아이콘은 감춰져 있으며 화면의 좌측 모서리를 클릭시 활성화 됨)
5		시스템 초기 시작시 카메라와 연동 될 경우 또는 카메라의 연결이 끊어진 경우 연결을 계속해서 시도할 때 걸리는 시간표시
6		연속녹화기능 표시 (스케줄에서 연속 녹화기능 사용시에만 사용이 가능)
7		모션녹화기능 표시 (스케줄에서 모션 녹화기능 사용시에만 사용이 가능)
8		팬틸트기능 지원 표시 (카메라에서 팬틸트 기능이 지원해야 사용이 가능)

- PTZ 라인 트랙커 아이콘을 선택 후 마우스 왼쪽 버튼 누름과 마우스 이동으로 PTZ를 제어 할 수 있다.
- 라인의 길이로 PTZ의 속도를 제어 할 수 있으며 라인의 위치로 PTZ의 왼쪽,오른쪽,위,아래의 위치를 지정할 수 있다.

카메라 웹 페이지 연결

라이브 팝업 메뉴의 [카메라 웹페이지 연결] 메뉴를 통해 현재 선택된 카메라에서 제공하는 웹 페이지 설정으로 이동이 가능하다.



*지원이 되는 카메라만 사용이 가능함

: 영상화면의 팝업 메뉴의 [하드 디스크 상태 정보]를 통해 하드 디스크의 정보 확인이 가능

S·M·A·R·T 정보										
디스크	Disk1	Disk2	Disk3	Disk4	Disk5	Disk6	Disk7	Disk8	Disk9	Disk10
S M A R T 정보	GOOD									
온도	33									
불량 섹터	0									
디스크 통신 실패	0									
불량 블록	0									
디스크 이름	Disk1 (ST2000MM0031ET164) <input type="button" value="경보음 사용"/>									
디스크 시리얼 넘버	W920Y11A									
드라이브 이름	C.D.E <input type="button" value="나가기"/>									

- [하드 디스크]의 온도, 불량 섹터, 디스크 통신 실패, 불량 블록 확인이 가능
- 경보음 사용 체크시 하드 디스크의 문제시 경보음을 지속적으로 발생

*참고사항

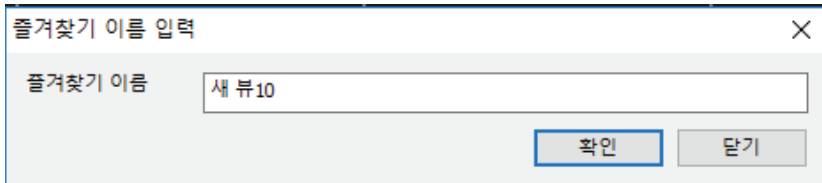
- 디스크의 온도가 50도가 넘어갈 때 S.M.A.R.T HDD의 정보가 BAD로 변경
- 불량섹터, 디스크통신실패, 블록의 불량량이 1개이상 발생시 S.M.A.R.T HDD정보가 BAD로 변경
- 디스크의 정보가 BAD로 바뀐 하드디스크는 녹화 및 OS 운영에 문제가 발생 할 수 있다.
- 일부 하드디스크나 SSD 및 RAID 기능이 적용된 저장 장치에는 S.M.A.R.T 기능이 정상적으로 동작 하지 않을 수 있다.
- SMART정보 기능이 있는 하드디스크만 사용이 가능하다.

NVR 라이브화면 구성 설명

즐거찾기 저장 / 삭제

영상화면 툴바와 팝업 메뉴의 [즐거찾기 저장]를 통해 사용자의 카메라 배치를 관리할 수 있다.

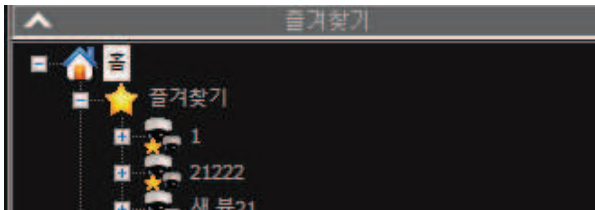
설정 한 영상의 순서를 즐겨찾기로 저장하여



사용자 환경에 맞는 카메라 순서 및 영상 설정 내용을 구성한 후 저장을 선택한다.

저장할 즐겨찾기 이름을 입력하여 즐겨찾기를 구성한다.

등록된 즐겨찾기는 프로그램을 재시작하여도 없어지지 않는다.

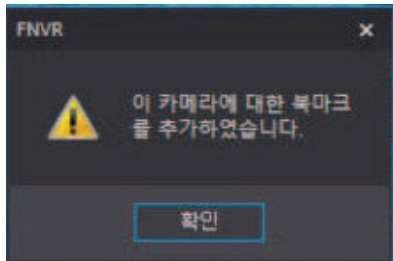


등록한 즐겨찾기 이름 및 내용을 변경하고자 할 경우 해당 즐겨찾기를 선택 후 저장 내용을 수정 후 즐겨찾기 저장을 선택하면 변경 내용과 즐겨찾기 이름을 변경할 수 있다.

영상화면 툴바와 팝업 메뉴의 [즐거찾기 삭제]를 통해 저장한 즐겨찾기 항목을 삭제할 수 있다.

북마크 추가

북마크를 원하는 영상채널을 선택한후 북마크 추가를 한다.



메시지가 뜨면서 북마크가 추가가 된다.

*북마크 매니저와 북마크 검색을 통하여 추가된 북마크를 확인할 수 있다.

북마크 매니저

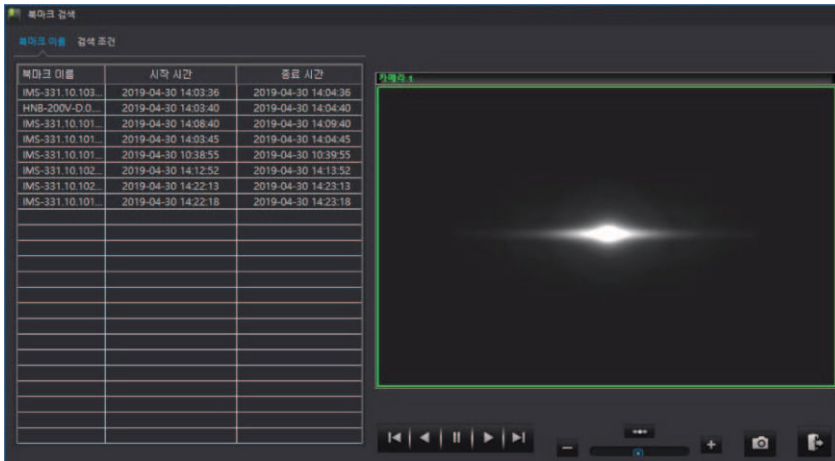


- 북마크 이름과 설정된 카메라명 영상 저장시작과 종료시간을 확인 할수 있다.
- 북마크를 왼쪽에 카메라를 선택하여 추가함
- 설정된 북마크의 시작과 종료시간을 수정할수있다.(북마크의 이름은 수정이 불가능함)
- 설정된 북마크를 개별또는 전체 삭제할 수 있다.

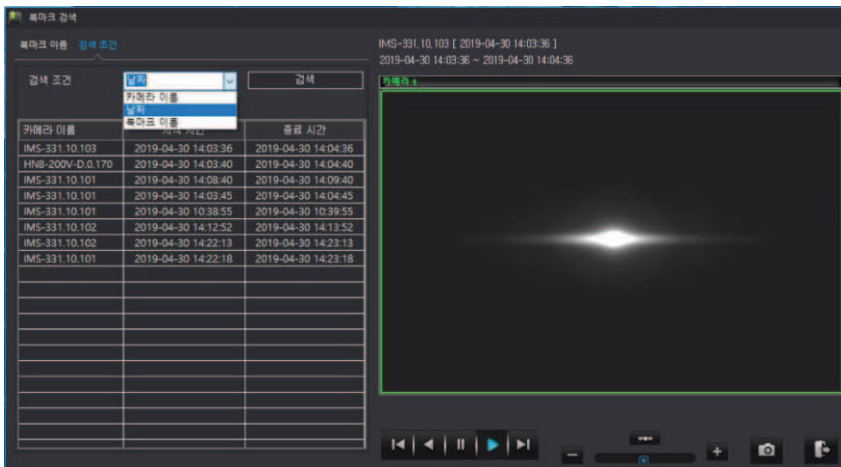
NVR 라이브화면 구성 설명

북마크 검색

설정된 북마크 내용을 검색



- 북마크 이름으로 영상을 검색(영상선택시 북마크 이름 더블클릭 한다.)



- 검색 조건(카메라 이름, 날짜, 북마크 이름)을 선택하여 북마크를 검색

NO.	항 목	기 능
1		재생 시간을 X1배속으로 설정
2		마우스를 사용하여 재생 속도를 조절 한다.
3		영상을 한 프레임 씩 역방향 재생한다.
4		영상을 역 방향 재생 한다.
5		영상을 일시 정지 한다,
6		영상을 한 프레임 씩 정방향 재생 한다.
7		영상을 재생한다.
8		현재 화면을 캡처하는 기능 (9-5화면캡처방식참조)
9		북마크 검색 나옴

백업



*팝업 메뉴의 [백업]을 통해 저장된 영상을 백업

NO.	항 목	기 능
1	카메라	백업을 진행 할 카메라를 선택
2	시간설정	백업 진행할 날짜와 시작 시간과 종료시간을 선택
3	백업설정	1)백업 데이터 포맷 방식을 선택 2)백업 데이터의 비디오 또는 비디오+오디오의 형식을 선택
4	암호화	암호화 기능을 이용하여 영상에 암호를 설정하여 백업 암호화 기능을 위한 데이터 포맷은 MP4만 가능함 (암호화 설정이 되어있는 영상은 포덱스 플레이어로만 영상 재생이 가능함) * 다음 페이지에 암호화 사용방법 및 포덱스 플레이어 설명 참고
5	목적지	백업 데이터의 저장 위치를 선택, 백업파일의 경로 및 이름을 설정 파일 이름을 설정하기 위해 가상 키보드 사용 가능
6	파일 분할 크기	각 백업 파일의 최대 용량을 지정하여 저장
7	진행률	백업 진행 상황을 파란바의 움직임을 통해 확인
8	백업 시작	백업 시작을 눌러 백업을 진행
9	나가기	나가기를 선택하여 백업 설정창에서 빠져나옴

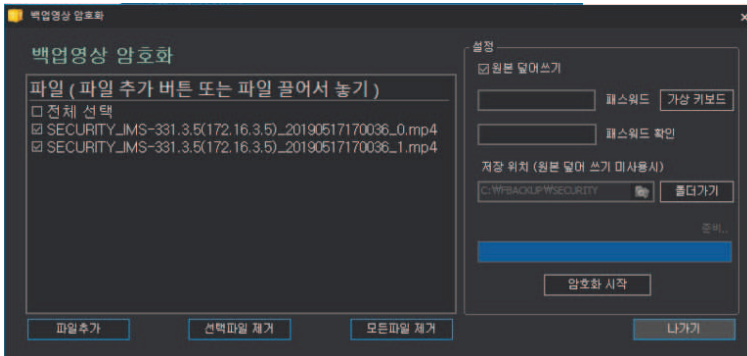
NVR 라이브화면 구성 설명

백업

*암호화 백업 사용방법



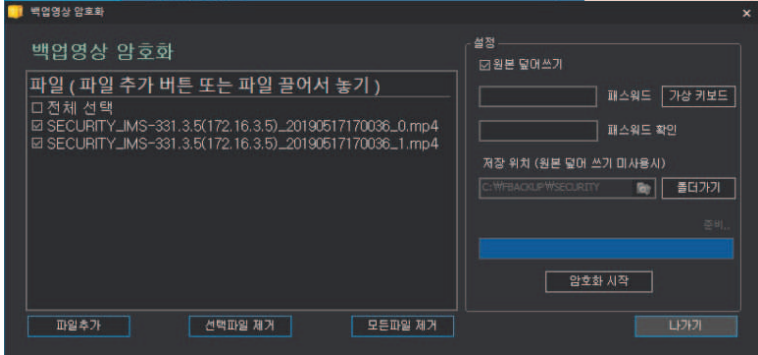
- 1) 암호화 사용을 선택한다.
 - 2) 백업 데이터는 포맷은 MP4로 선택한다.(암호화 백업은 MP4만 선택가능)
 - 3) 파일분할키 기능은 암호화 백업에서는 자동 설정된다.
 - 4) 설정이 완료되면 백업시작을 선택한다.
- *기존에 녹화된 내용이 존재해야 암호화 백업을 사용 가능
- 5) 영상 백업이 완료가 되면 아래와 같은 창이 자동으로 뜬다.
 - 6) 기능표를 참고하여 백업영상을 암호화 한다.



NO.	항 목	기 능
1	파일	영상 백업한 파일 리스트
2	원본덮어쓰기	암호화 하기 전 백업이미지에 덮어쓰기 설정
3	패스워드	암호화에 사용될 패스워드 (영문대문자, 영문소문자, 숫자, 특수문자 중 3개 종류를 포함한 최소 9글자로 설정)
4	패스워드확인	암호화에 사용될 패스워드 재확인
5	가상키보드	가상키보드 사용

백업

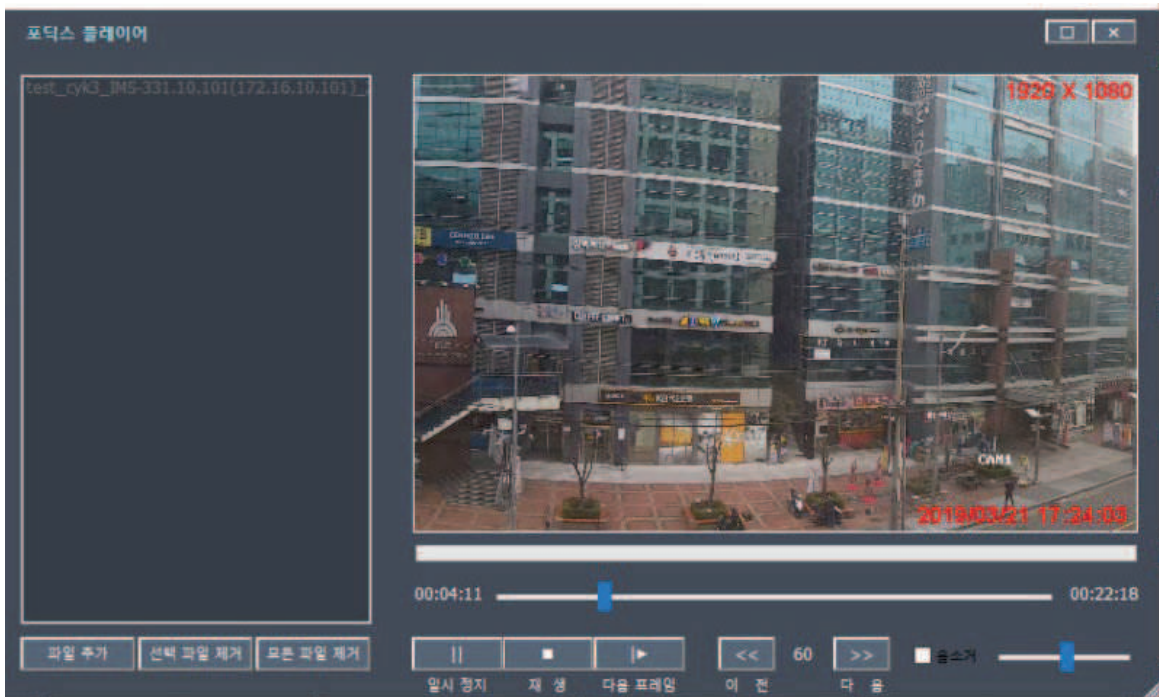
6)기능표를 참고하여 백업영상을 암호화 한다.



NO.	항 목	기 능
6	폴더가기	암호화 한 백업영상 저장 폴더 위치
7	암호화 시작	암호화 진행 선택
8	파일추가	백업 영상 중 암호화에 추가하고 싶은 파일 추가 기능
9	선택파일제거	영상 백업 파일 리스트에 파일을 선택적으로 제거
10	모든파일제거	영상 백업 파일 리스트에 파일을 전체 제거
11	나가기	백업영상 암호화 창을 닫음

NVR 라이브화면 구성 설명

백업



NO.	항 목	기 능
1	파일 추가	재생할 영상 파일을 추가
2	선택 파일 제거	목록에 있는 파일은 선택해서 제거
3	모든 파일 제거	목록에 있는 모든 파일을 제거
4	재생 / 일시정지	영상을 재생 하고 일시정지 하는 기능
5	멈춤	영상 재생을 멈춤
6	다음프레임	한프레임을 재생
7	이전	60초 이전 영상으로 이동
8	다음	60초 이후 영상으로 이동
9	음소거	영상 소리 차단
10	음량조절	영상 소리 음량 조절

객체 색상 검색

: 특정 색상을 지정하여 검색 및 북마크에 추가 할 수 있다.





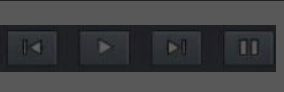
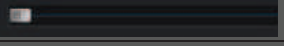


NO.	항 목	기 능
1		검출 검색을 할 카메라 설정
2		검색 시간을 설정
3		마우스를 사용하여 재생 속도를 조절 한다.
4		영상을 한 프레임 씩 역방향 재생한다.
5		영상을 역 방향 재생 한다.
6		영상을 일시 정지 한다,
7		영상을 한 프레임 씩 정방향 재생 한다.
8		영상을 재생한다.
9		현재 화면을 캡처하는 기능 (9-5화면캡처방식참조)
10		설정한 색상이 검출될 경우 영상을 캡처한 내용 표시
11		검출한 내용이 불필요 할 경우 선택하여 캡처 내용을 삭제한다.
12		검출한 내용이 전부 불필요 할 경우 전체 캡처 내용을 삭제한다.
13		검출 색상 설정
14		검출의 색상을 제거하는 기능
15		검출된 영상중에 필요한 영상을 북마크에 추가
16		검출된 영상중에 필요한 영상을 북마크에서 삭제
17		북마크에 추가된 내용 확인가능
18		북마크 중에 선택된 내용의 항목 확인가능

NVR 라이브화면 구성 설명

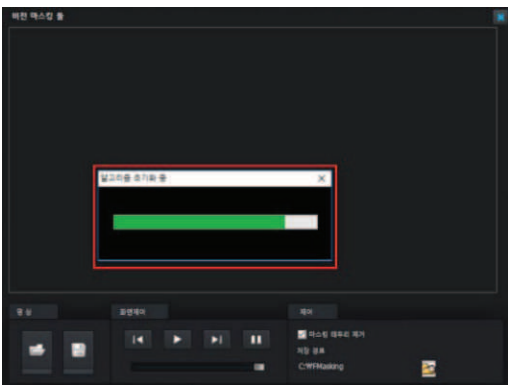
동영상 마스킹

- 저장 된 영상의 특정 부위에 마스킹을 설정 할 수 있다.
- 영상이미지에 개인 정보 보호용 또는 모자이크처리를 요하는 부분에 설정하여 사용 가능



NO.	항 목	기 능
1	영상출력 화면	마스킹을 할 영상을 출력하는 화면
2		저장된 영상을 불러오기
3		현재 재생되는 영상을 저장 (선택과 동시에 저장 시작하며 재 선택시 저장을 멈춤)
4		재생,한프레임 정방향재생, 한프레임 역방향재생, 일시정지를 선택하는 항목
5		영상의 재생위치를 선택하는 항목
6		마스킹한 부분에 대해 설정한부분을 제거 하는 항목
7		마스킹 작업한 영상 파일 저장 경로 설정

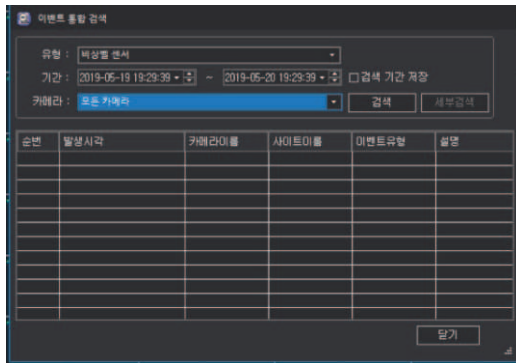
영상에서 고정된 물체에 마스킹을 원할경우 마우스 왼쪽 버튼을 이용하여 지정한다.
움직이는 물체에 대한 마스킹을 할 경우 마스킹의 범위가 벗어날경우 재 마스킹 지정을 해준다.



*파일 열기 또는 비전 마스킹 툴을 닫을 경우 위와 같은 " 알고리즘 초기화 중" 메시지가 뜰 경우 이전 작업이 진행중일 수 있으니 강제로 창을 닫지 말아 주세요. 몇초 ~ 몇분 후 자동으로 창이 닫힙니다.

이벤트 통합 검색

이벤트 설정(4-13에서 설정하는 이벤트 항목)에 적용된 장비들에서 발생한 이벤트 기록들을 볼 수 있다



NO.	항 목	기 능
1	유형	이벤트 종류를 설정 (비상벨 센서, 카메라 이벤트, 카메라 영상끊김:4-13의 이벤트 항목 참고)
2	기간	이벤트가 발생한 검색 기간을 설정
3	검색기간저장	검색 설정한 기간을 저장
4	카메라	이벤트 발생한 카메라 항목을 개별 선택 및 전체 선택
5	검색	선택한 카메라의 내용을 검색
6	세부검색	선택한 카메라 이벤트 항목을 세부적으로 검색 (세부검색은 지원하는 이벤트만 사용이 가능함)
7	이벤트 상세 목록	선택한 카메라의 이벤트 내용을 상세히 설명

폰트

: 라이브 팝업 메뉴의 [폰트]를 통해 카메라의 폰트 설정이 가능



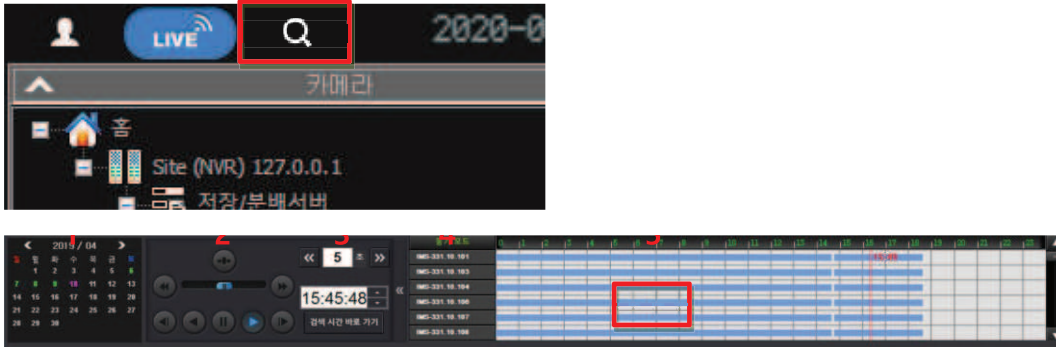
제품에 출력되고 있는 [카메라 이름]의 폰트를 수정 할 수 있다.


라이브 화면과 검색화면 모두에 적용 된다.

NVR 검색 및 재생 화면 구성 설명










일반검색

영상 화면 툴바와 팝업 메뉴의 [검색] 또는 상단 검색 아이콘을 통해 검색으로 진입이 가능하다.



NO.	항 목	기 능
1	달력	녹화 데이터가 있는 날짜의 확인이 가능 초록색 = 녹화 데이터 있는 날짜, 보라색 = 현재 선택한 날짜
2	플레이어 설정	녹화된 영상 재생 가능 (플레이어 설정 아이콘 기능 참조)
3	검색 시간 설정	녹화된 영상의 시간을 선택하여 검색 및 원하는 시간만큼 이동하여 검색 가능
4	카메라 이름	재생할 IP 카메라의 선택 가능하며 선택된 카메라의 검색이 가능
5	타임 라인	녹화된 영상의 시간과 분,초를 선택하여 검색이 가능하다. 파란색 레이블은 연속녹화를 표시한다. 주황색 레이블은 모션녹화를 표시한다. 타임라인을 마우스 오른쪽 버튼으로 선택시 "시간단위→분단위" 또는 "분단위→시간단위" 변경이 가능하다. 예) 

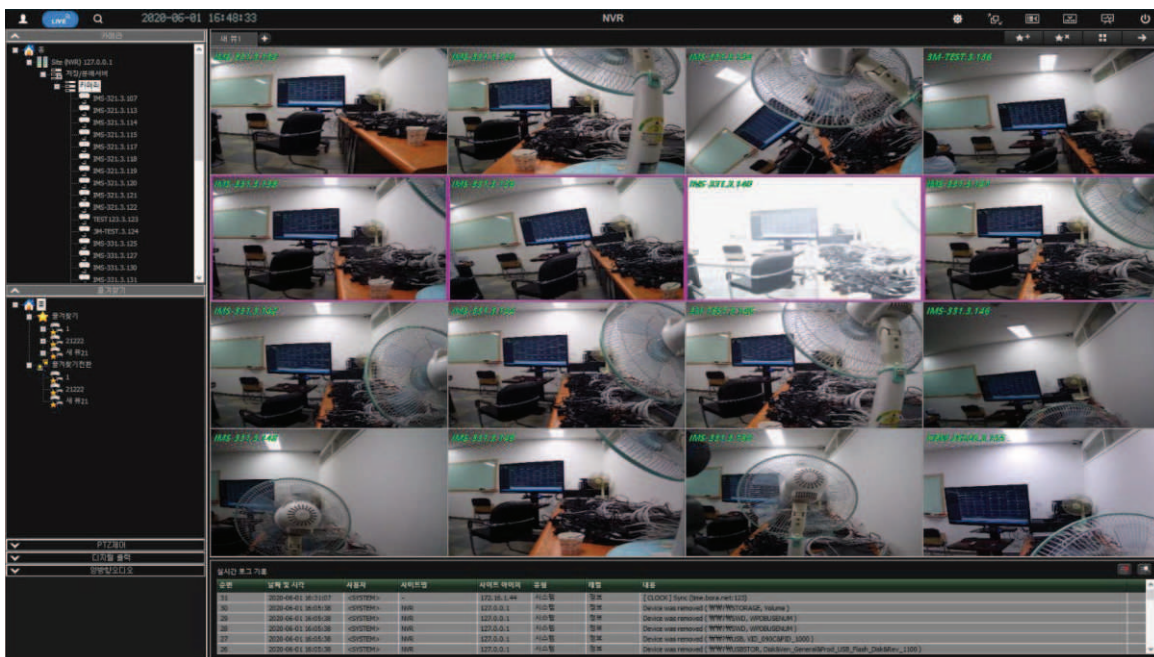
*플레이어 설정 아이콘 기능 설명

NO.	항 목	기 능
1		마우스를 사용하여 재생 속도를 조절 한다.
2		영상의 재생 속도를 줄인다. 최소1/32배속 까지 가능하다.
3		영상을 한 프레임 씩 역방향 재생한다.
4		영상을 역 방향 재생 한다.
5		영상을 일시 정지 한다,
6		영상의 재생 속도를 높인다. 최대 32배속까지 가능하다.
7		영상을 한 프레임 씩 정방향 재생 한다.
8		영상을 재생한다.
9		영상 재생 속도를 초기값으로 돌린다.

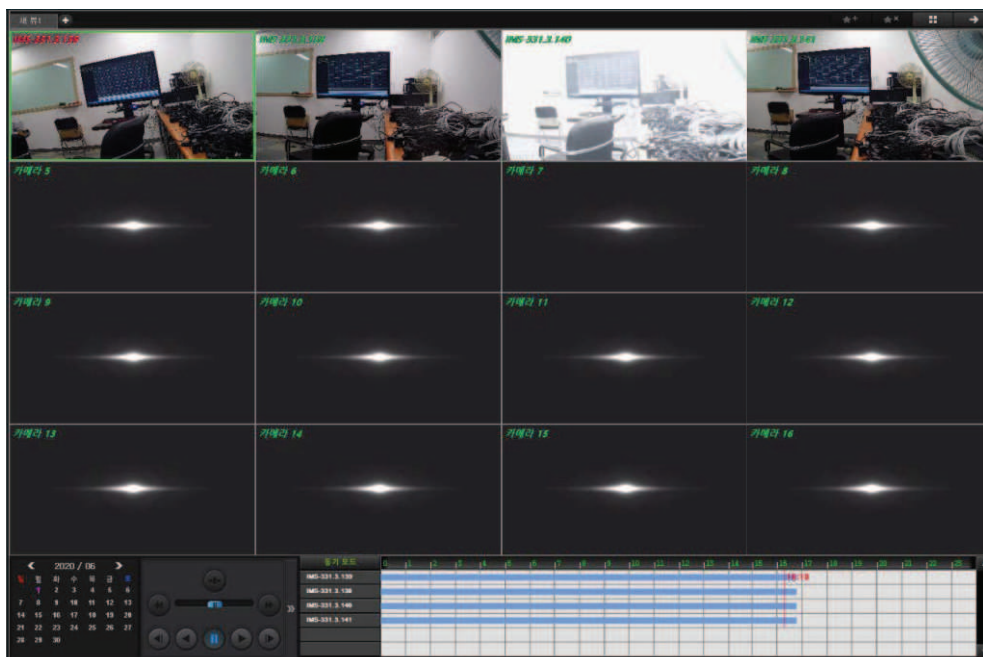
개별검색

: 원하는 채널만을 선택하여 검색이 가능하다.

- 1) NVR 영상화면에서 개별 검색을 원하는 채널의 영상에서 기능키(SHIFT 또는 CTRL) + 마우스 왼쪽 버튼을 이용하여 누른다.
- 2) 화면의 라인색이 보라색으로 바뀐다.
- 3) 다중 선택을 원할 때는 평선키를 유지하고 마우스로 원하는 채널을 추가로 선택할 수 있다.



4) 선택이 완료되면 [검색] 메뉴를 선택한다.

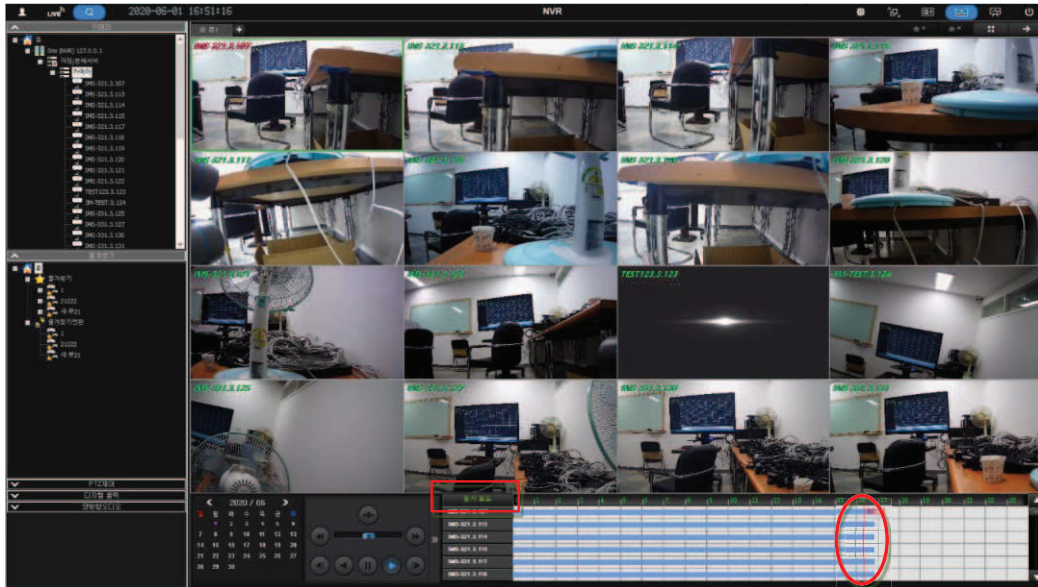


NVR 검색 및 재생 화면 구성 설명

동기모드 검색

동일한 시간의 녹화된 영상을 동시에 확인한다.

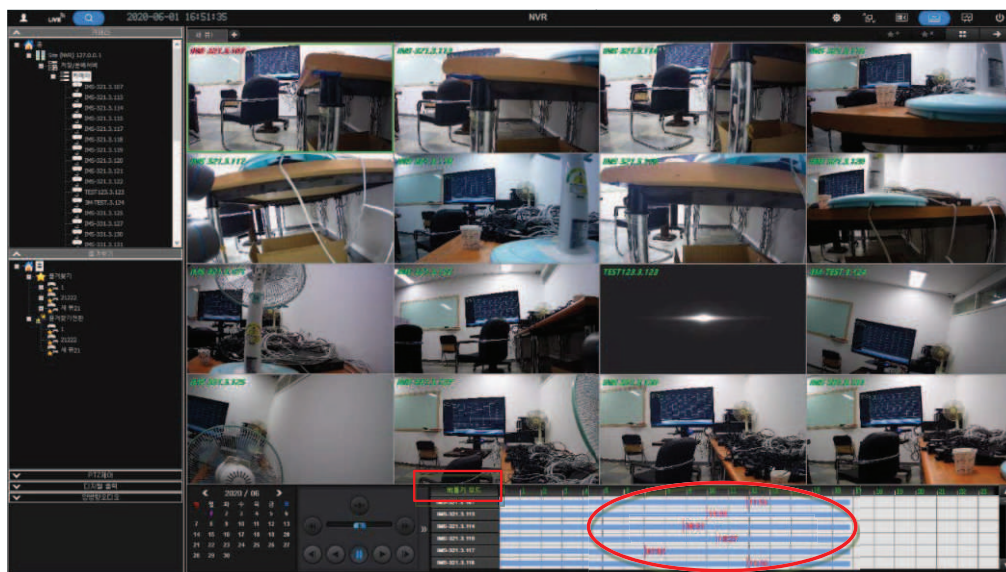
검색에서 타임라인의 동기 모드를 선택 한다. 타임설정 바가 같이 움직이는 것을 확인 할 수 있다.



비동기모드 검색

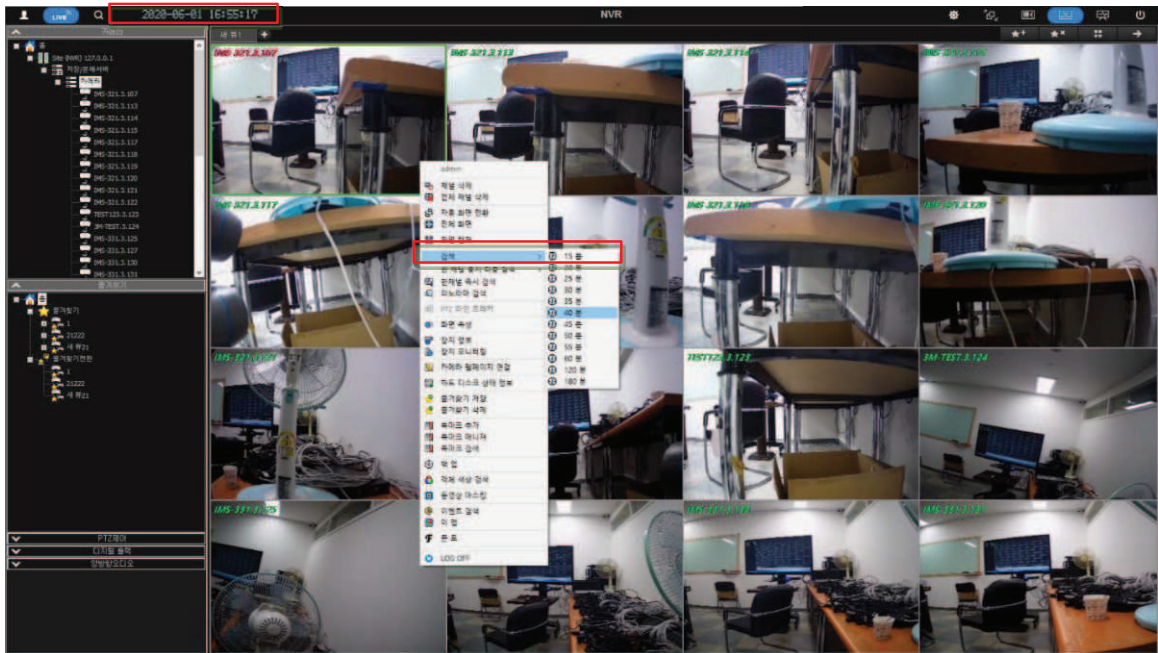
다른 시간대에 녹화된 영상을 설정하여 확인 할 수 있다.

검색에서 타임라인에 있는 비동기 모드를 체크한다. 타임설정 바가 각각설정이 가능한 상태가 된다.

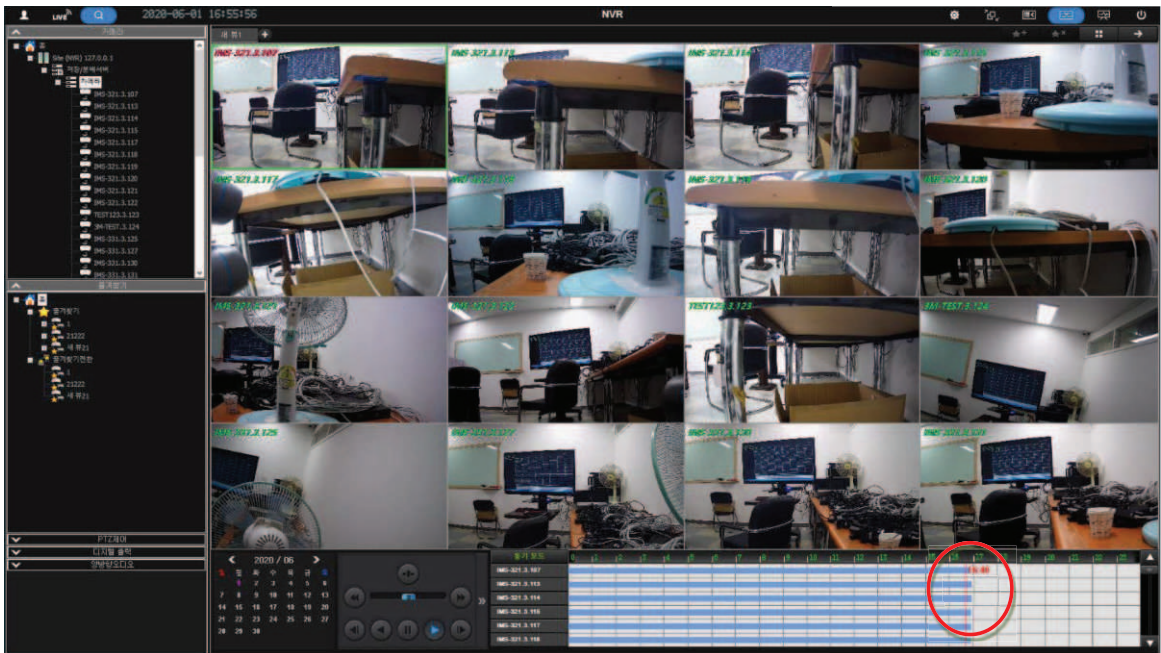


분단위 검색

라이브 화면 팝업메뉴의 [검색]에서 현재 시간 기준으로 15분~180분 이전의 저장된 영상을 확인할 수 있다.



예) 아래 사진은 검색 15분을 선택한 상황이다. 현재시간이 16:55분으로 되어있으며 타임 라인 시간이 16:45분으로 되어 있음을 확인할 수 있다.



NVR 검색 및 재생 화면 구성 설명

한 채널 동시 다중 검색

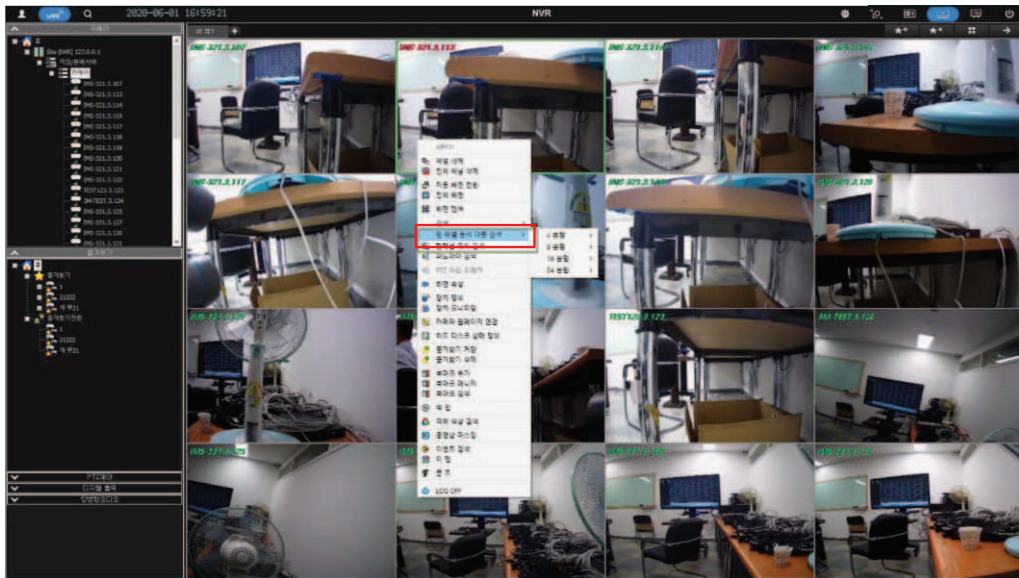
[달력]에서 재생을 원하는 날짜를 선택한다.

마우스 오른쪽 팝업 메뉴의 한 채널 동시 다중 검색을 선택한다.

한 채널 동시 다중 검색시 나누고자 하는 화면 분할 수와 검색할 카메라의 시간 간격을 선택해 준다.

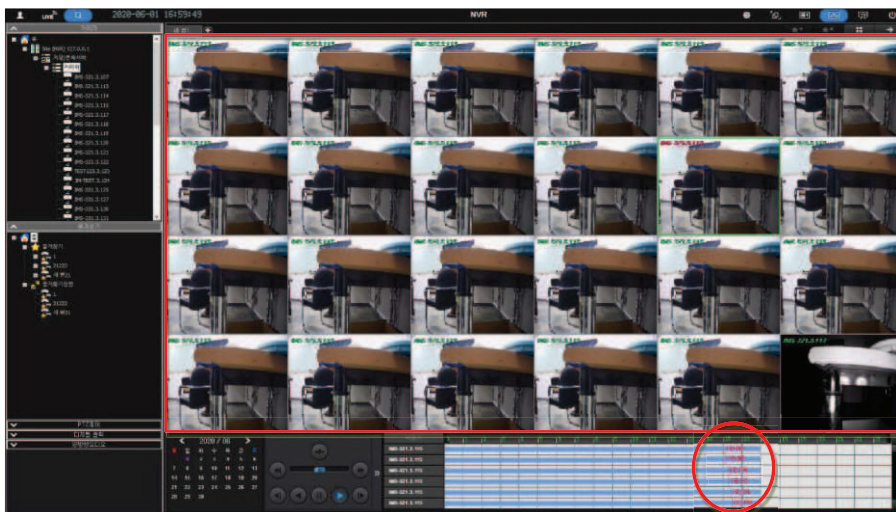
화면분할 : 4,8,16,24 분할 지원

시간 간격은 5분 ~ 60분까지 5분 단위로 지원



타임라인 상단의 시간 표시를 선택하여 영상의 재생 시간을 선택한다.

[플레이어]를 이용하여 영상의 재생속도 조절, 되감기, 일시 정지가 가능하다.



한 채널 즉시 검색

: NVR 영상화면에서 마우스 오른쪽 버튼 팝업 메뉴를 이용하여 한 채널 즉시 검색을 실행한다.

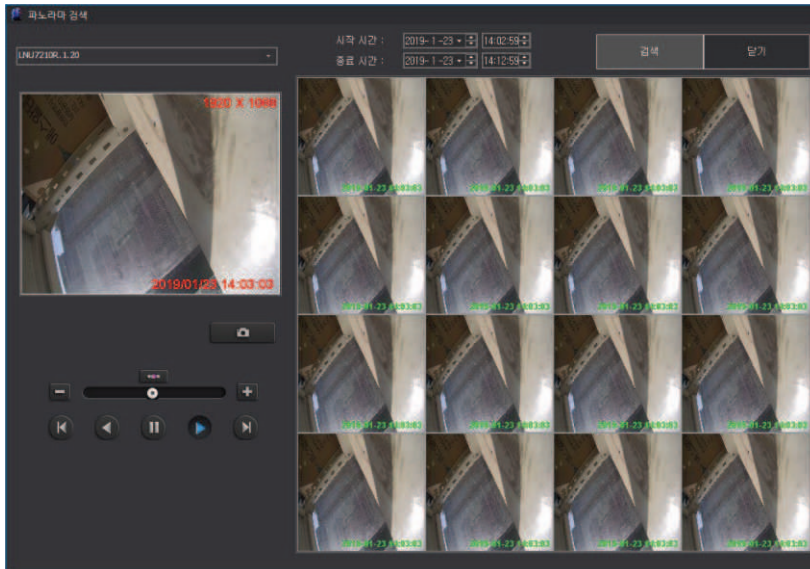


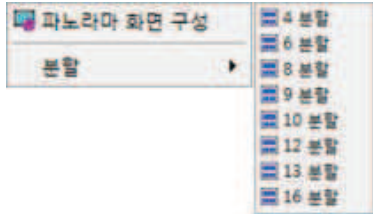
NO.	항목	기능
1	카메라 설정	영상 재생 하고자 하는 카메라 선택
2	날짜 설정	영상 재생 하고자 하는 날짜와 시간을 설정
3	재생 설정	영상 재생 관련한 기능 설정
4	스냅샷	현재 확인 중인 영상 캡처 및 저장
5	줌	화면에 원하는 위치에 마우스 왼쪽버튼의 드래그를 사용하여 줌이 가능

NVR 검색 및 재생 화면 구성 설명

파노라마 검색

: 마우스 오른쪽 버튼 팝업 메뉴를 이용하여 파노라마 검색을 실행한다.

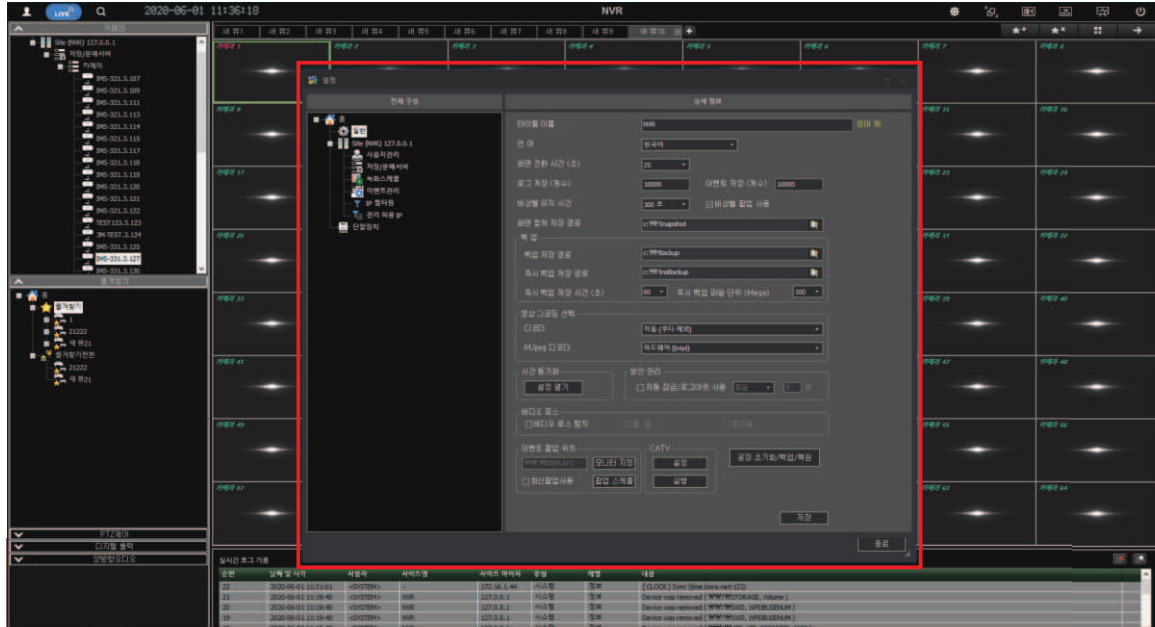


NO.	항목	기능
1	카메라 설정	영상 재생 하고자 하는 카메라 선택
2	날짜 설정	영상 재생 하고자 하는 날짜와 시간을 설정
3	플레이어	영상 재생 관련한 속도 조절 기능 설정
4	스냅샷	현재 확인 중인 영상 캡처 및 저장
5	줌	화면에 원하는 위치에 마우스 왼쪽버튼의 드래그를 사용하여 줌이 가능
6	분할모드변경	분할 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 선택 하면 다른 분할모드로 변경 가능 

NVR 환경설정하기

환경설정

NVR의 설정을 변경할 수 있다.

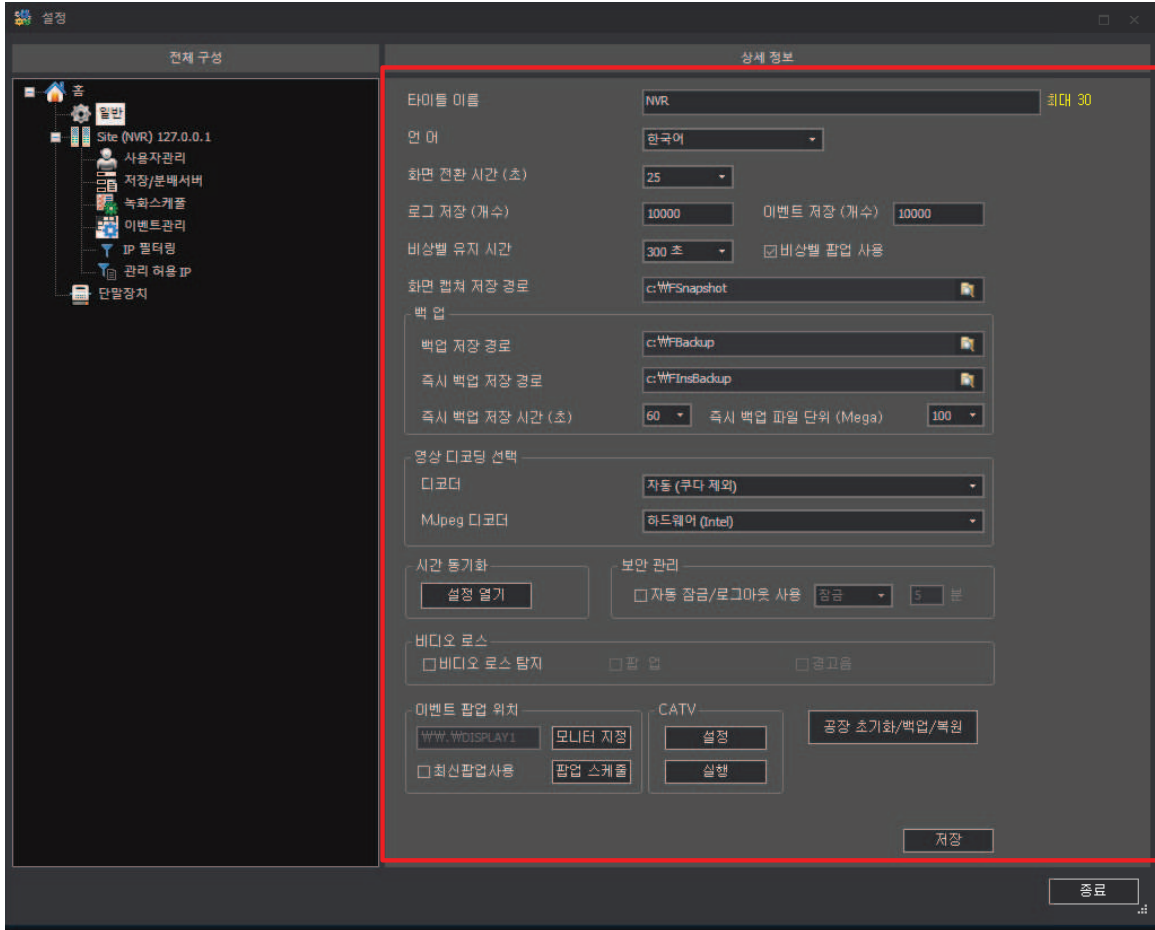


NO.	항 목	기 능
1	사이트(SITE)	사이트 정보 설정을 하여 CMS연결을 한다 / 카메라 번호 지정을 한다.
2	사용자관리	NVR의 사용자를 등록 / 수정 / 삭제 한다.
3	저장/분배서버	NVR 녹화 저장소 설정, 카메라 추가 / 수정 / 삭제를 한다.
4	녹화스케줄	원하는 시간에 맞추어 녹화 스케줄 설정을 한다.
5	이벤트관리	NVR에서 사용할 이벤트 기능을 설정 한다.
6	IP 필터링	CMS를 접속하여 볼수 있는 IP를 허용 / 차단 한다.
7	관리 허용 IP	CMS에서 NVR을 관리할수 있는 IP를 설정 한다.
8	단말장치	NVR 사용에 필요한 추가적인 장치를 설정한다.

NVR 환경설정하기

환경설정(일반)

일반 설정은 NVR의 기본설정 작업에 대한 기능을 가진다.



NO.	항 목	기 능
1	타이틀 이름	NVR 중앙 상단에 출력되는 문구를 설정
2	언어	NVR의 언어를 설정 (한국어 또는 영어 변경가능)
3	화면 전환 시간	화면 전환 설정을 하였을때 자동 전환 시간을 설정 (최소 10초에서 300초까지 설정 가능)
4	로그 저장	NVR 로그의 최대 저장 개수를 설정 (최소 1000개 부터 99999개까지 설정 가능)

환경설정(일반)

NO.	항 목	기 능
5	이벤트 저장	이벤트 발생 로그의 최대 저장 개수를 설정 (최소 1000개 부터 99999개까지 설정 가능)
6	비상벨 유지 시간	사용자가 비상벨 작동 중지를 안하였을 경우에 비상벨 작동에 대한 최대 유지 시간을 설정 (최소 5초에서 3600초까지 설정 가능)
7	비상벨 팝업 사용	비상벨 작동시 발생하는 팝업 사용 여부를 설정 (참고4에 상세사항 기재,이벤트항목에서 비상벨 센서와 연동되어 사용)
8	화면 캡처 경로	스냅샷 사용시 저장되는 경로를 설정
9	백업 저장 경로	백업 진행시 기본적으로 저장되는 위치를 설정
10	즉시 백업 저장 경로	즉시 백업을 눌렀을 경우 기본적으로 저장되는 위치를 설정
11	즉시 백업 저장 시간	즉시 백업을 눌렀을 경우 자동적으로 설정되는 백업 시간을 설정 (즉시백업을 사용중에 변경한 설정은 백업이 완료된이후에 적용이 됨)
12	즉시 백업 파일 단위 (MEGA)	즉시 백업 파일의 용량을 설정한다. (최소 100MB에서 1000MB까지 설정 가능)
13	영상디코더선택	영상 처리 하는 방식 설정
		*디코더 1)자동 - NVR에서 자동으로 맞는 방식으로 처리 2)자동(쿠다 제외) - NVR에서 쿠다방식을 제외한 나머지를 자동으로 맞는 방식으로 처리 3)하드웨어(INTEL) - 내장 그래픽(CPU)를 이용하여 이미지 디코딩처리 4)하드웨어(CUDA) - 외장 그래픽(GPU)를 이용하여 이미지 디코딩처리 5)소프트웨어 - 프로그램 내부에서 이미지 디코딩처리
		*MJPEG디코더 1)소프트웨어 - 프로그램 내부에서 이미지 디코딩처리 2)하드웨어(INTEL) - 내장 그래픽(CPU)를 이용하여 이미지 디코딩처리

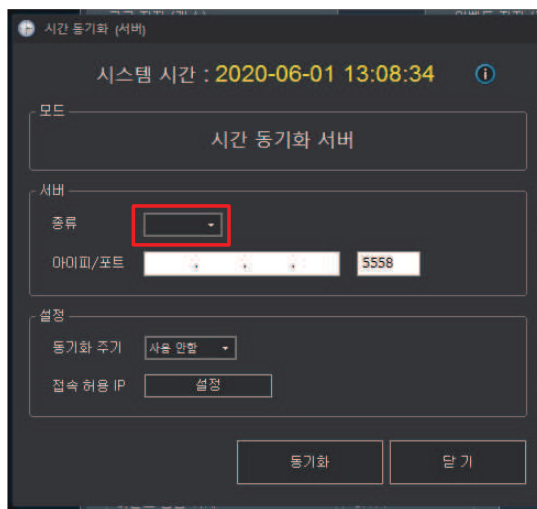
NVR 환경설정하기

환경설정(일반)

14	시간동기화	로컬서버로부터 시간 동기화 또는 라디오 주파수 시간을 동기화 하는 방법 (참고1,2에 상세사항 기재)
15	보안관리	설정 시간 동안 NVR 조작을 안할 시 자동로그아웃 또는 자동 잠금 되도록 하는 설정
16	비디오 로스	비디오 로스 발생시 팝업 또는 경고음 발생하도록 설정
17	이벤트 팝업 위치	팝업 발생 시 팝업 위치 설정 (참고3에 상세사항 기재)
18	공장초기화/백업/복원	NVR 녹화기를 초기화, 백업, 복원을 할수 있다
19	저장	변경된 항목에 대해 저장

참고1 : 시간동기화(로컬서버)

로컬서버로부터의 시간동기화 하기

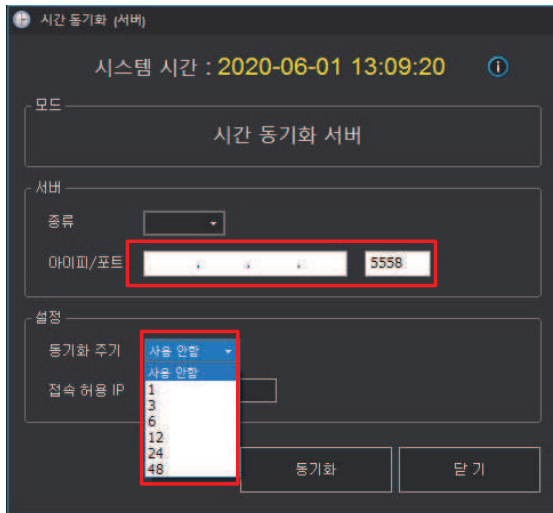


로컬서버의 시간동기화를 사용 할 경우 종류는 클릭을 안한다

환경설정(일반)

참고1 : 시간동기화(로컬서버)

로컬서버로부터의 시간동기화 하기



서버 종류에서 클릭을 안한 상태로 동기화를 진행할 IP 및 포트 입력한다.

서버시간에서 동기화 할 주기 설정한다. (해당 설정 시간 간격으로 동기화 진행)

동기화를 선택 한다.

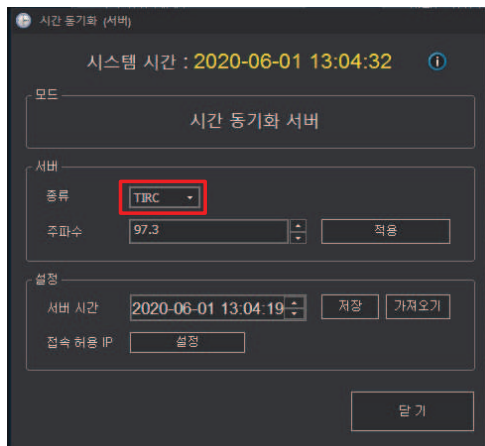
닫기를 한다.

NVR 환경설정하기

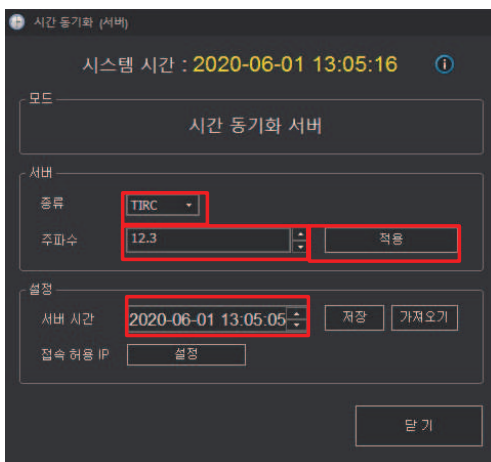
환경설정(일반)

참고2 : 시간동기화(TIRC)

TIRC로부터의 시간동기화 하기



TIRC의 시간동기화를 사용 할 경우 종류에 TIRC를 클릭을 한다.



서버 종류에서 TIRC을 선택하고 NVR을 사용하는 지역에 맞는 주파수를 입력하고 적용한다.

서버시간을 확인한다.

동기화를 선택 한다.

닫기를 한다.

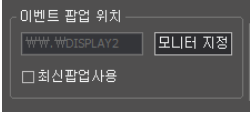
***TIRC시간동기화기능은 라디오주파수가 감지되지 않는곳에서는 사용할 수가 없습니다.**

***TIRC시간동기화기능 사용을 위해서는 옵션보드의 장착이 반드시 필요합니다.**

환경설정(일반)

참고3 : 이벤트 팝업 위치

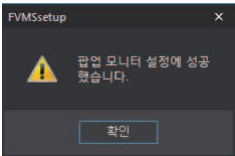
: 이벤트 발생 시 팝업이 발생하는 모니터 설정하는 방법



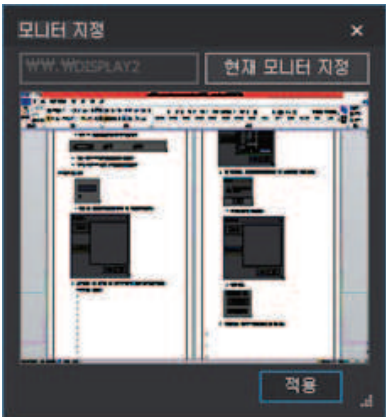
이벤트 팝업 발생 위치를 모니터 설정을 하기 위하여 모니터 지정 버튼을 선택한다.



팝업 발생을 원하는 모니터를 확인한 후 현재 모니터 지정을 선택한다



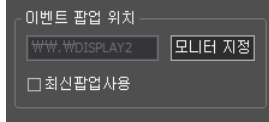
완료 창이 생성 되면 확인을 누른다.



적용을 누른다.

NVR 환경설정하기

환경설정(일반)

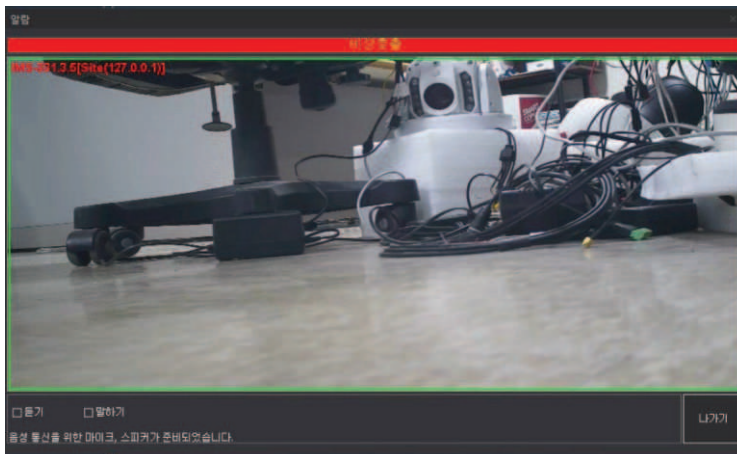


최신팝업사용 - 마지막으로 발생된 팝업이 먼저 발생 된다.

참고4 : 비상벨 팝업 사용

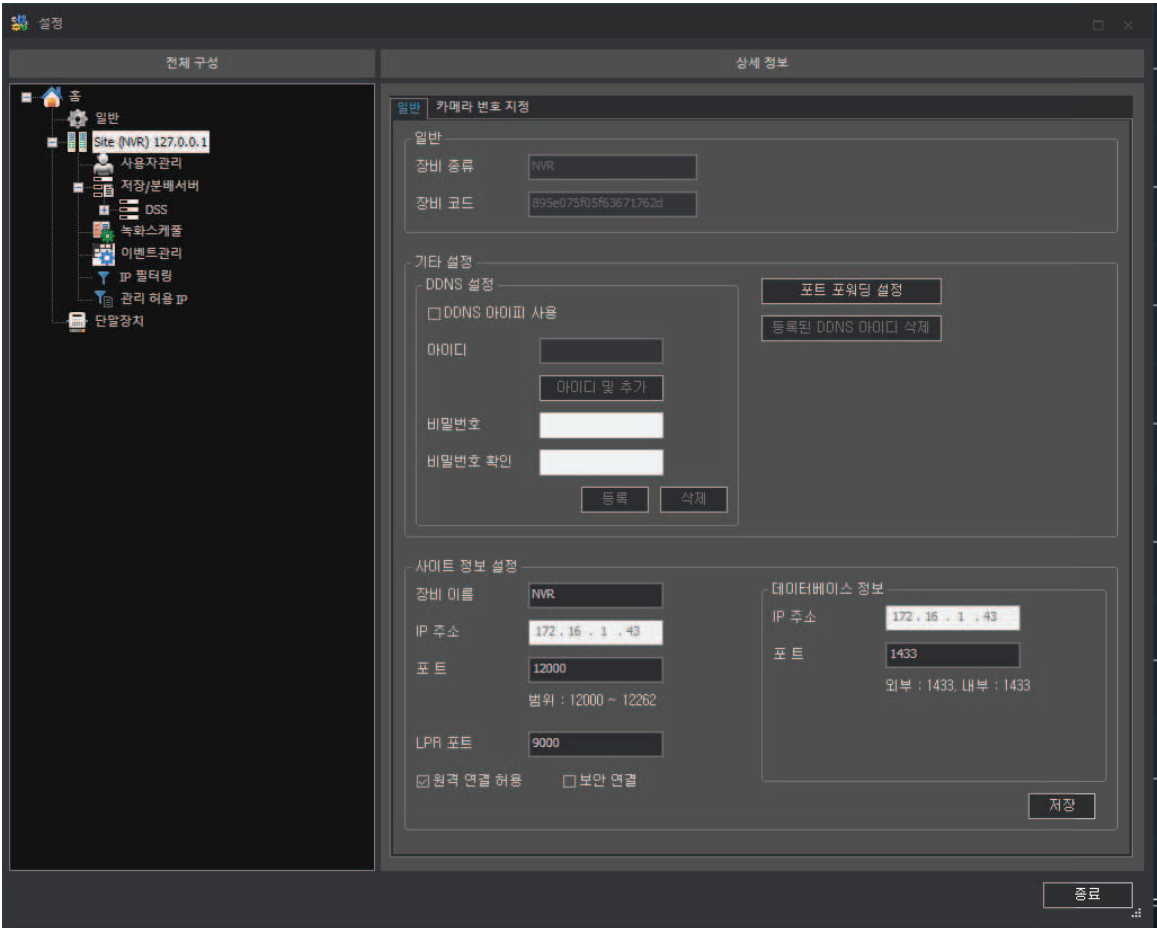
: 이벤트 관리의 비상벨 센서 사용시에 사용됨

비상벨 센서의 사용 시 비상벨 이벤트가 작동하면 카메라 영상이 팝업되면서 비상벨에 장착되어있는 마이크와 스피커 설정을 통해 음성을 주고 받을 수 있다.



환경설정(사이트)

일반

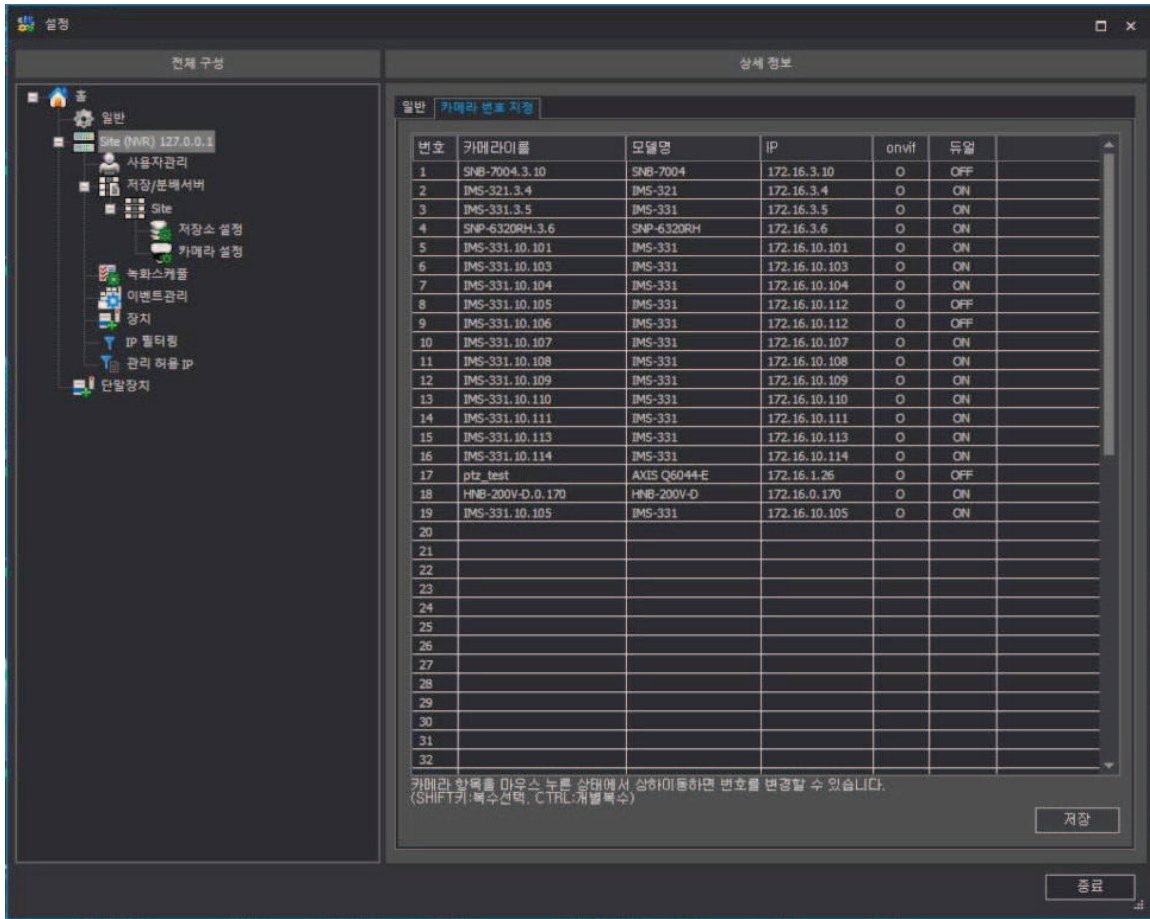


NO.	항 목	기 능
1	사이트 정보 설정	CMS연결의 IP주소 설정 및 포트를 지정하여 설정
2	장비이름	NVR 장비 이름을 설정
3	IP 주소	현재 NVR 장비에 할당된 네트워크 IP값을 말한다.
4	포트	CMS 연결에 필요한 포트를 설정
5	원격 연결 허용	CMS 연결을 원하지 않을 경우 체크 해제 (체크 해제시 CMS 외부접속 차단)
6	데이터베이스정보	IP 주소 : 데이터베이스 서버 아이피
		포트 : 데이터베이스 서버 포트 번호
7	DDNS 설정	외부 IP 사용시 DDNS 아이디,비밀번호 부여후 중복검사 후 등록 사용
8	저장	변경된 항목에 대해 저장 설정

NVR 환경설정하기

환경설정(사이트)

카메라 번호지정



카메라 번호 지정 - 카메라 번호 변경을 원하는 해당 카메라를 왼쪽마우스로 클릭하여 위아래로 이동하면 변경이 가능

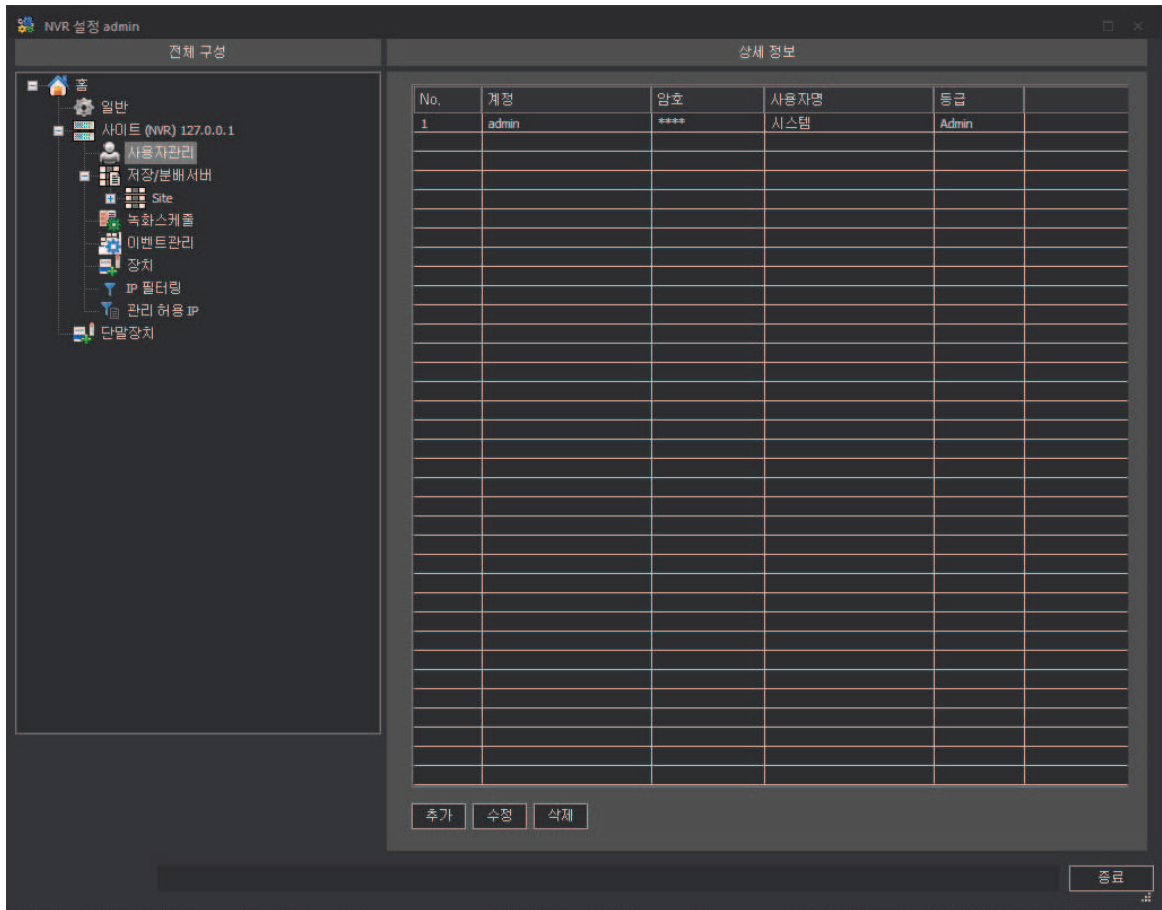
저장 - 변경 후 저장 버튼을 누른다.



확인을 선택한 후 카메라 번호를 저장한다.

환경설정(사용자관리)

사용자 계정을 설정 하여 추가 / 수정 / 삭제를 진행한다.



NO.	항 목	기 능
1	추가	계정을 POWER / USER / GUEST 등급 별로 지정하여 추가
2	수정	생성된 계정을 수정
3	삭제	생성된 계정을 삭제

*ADMIN계정에서만 계정 추가 , 수정 삭제가 가능함

NVR 환경설정하기

환경설정(사용자관리)

사용자 등급별 계정 추가 방법



사용자 등급을 오른쪽 선택창에서 POWER , USER , GUEST 중에 선택

*ADMIN 계정은 추가 삭제가 안됨

(필수 추가항목)

- 사용자 ID : 사용하는 ID를 입력
- 사용자 암호 : 사용하는 비밀번호를 입력 (영문,숫자,특수문자 포함 최소 9글자 이상)
- 암호 확인 : 사용자 암호에 입력한 암호를 동일하게 입력

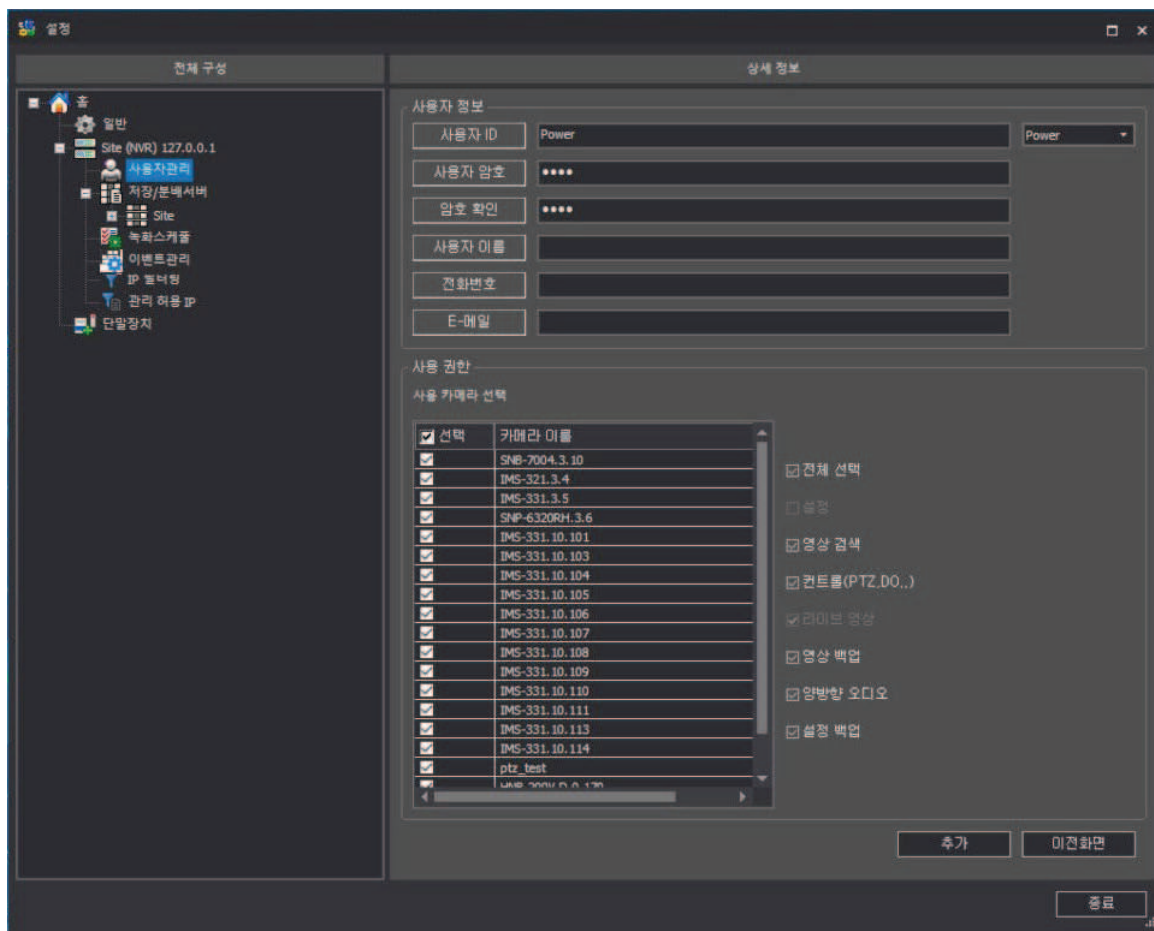
(선택 추가항목)

- 사용자 이름 : 계정 사용자 이름을 입력
- 전화번호 : 사용자의 전화번호를 입력
- E-메일 : 사용자의 메일주소를 입력

*사용 권한 항목에 대해서는 사용자 등급별 권한 설정을 참고해주세요.

사용자 등급별 권한 설정

POWER 등급 권한 설정



사용자 ID를 등급에 맞게 설정한 후 아래 항목을 설정한다.

- 사용 카메라 선택 - 선택된 카메라만 사용 가능하도록 설정
- 영상 검색 - 검색 화면 조회 가능
- 컨트롤 - PTZ , 디지털 출력 설정 가능
- 영상 백업 - 영상 백업 가능
- 양방향 오디오 - 양방향 오디오 사용 가능
- 설정 백업 - 설정 백업 가능
- 라이브영상 - POWER 등급에서는 항상 허용함

설정 완료시 추가 선택한다 . 변경된내용을 저장하지 않을 경우 이전화면을 선택한다.

NVR 환경설정하기

사용자 등급별 권한 설정

USER 등급 권한 설정



사용자 ID를 등급에 맞게 설정한 후 아래 항목을 설정한다.

- 사용 카메라 선택 - 선택된 카메라만 사용 가능하도록 설정
 - 영상 검색 - 검색 화면 조회 설정 가능
 - 영상 백업 - 영상 백업 설정 가능
 - 라이브영상 - USER 등급에서는 항상 허용함
 - USER 등급에서 설정 불가능 : 설정 , 컨트롤(PTZ,DO.), 양방향 오디오 , 설정 백업
- 설정 완료시 추가 선택한다 . 변경된내용을 저장하지 않을 경우 이전화면을 선택한다.

사용자 등급별 권한 설정

GUEST 등급 권한 설정



사용자 ID를 등급에 맞게 설정한 후 아래 항목을 설정한다.

- 사용 카메라 선택 - 선택된 카메라만 사용 가능하도록 설정
- 라이브영상 - GUEST 등급에서는 항상 허용함
- GUEST 등급에서 설정 불가능 : 설정, 영상 검색, 컨트롤(PTZ,DO..), 영상 백업, 양방향 오디오, 설정 백업

설정 완료시 추가 선택한다. 변경된 내용을 저장하지 않을 경우 이전화면을 선택한다.

NVR 환경설정하기

사용자 등급별 권한 설정

ADMIN 등급 권한 설정



ADMIN 계정은 아래 항목이 자동으로 권한이 주어짐

- 사용 카메라 선택 - 원하는 카메라만 선택을 하여 설정 가능
- 영상 검색 - 검색 화면 조회 가능
- 컨트롤 - PTZ , 디지털 출력 설정 가능
- 라이브영상 - ADMIN 등급에서는 항상 허용함
- 영상 백업 - 영상 백업 가능
- 양방향 오디오 - 양방향 오디오 사용 가능
- 설정 백업 - 설정 백업 가능

설정 완료시 수정을 선택한다 . 변경된 내용을 저장하지 않을 경우 이전화면을 선택한다

NVR 환경설정하기

사용자 계정 수정 방법



- 목록 중 수정을 원하는 계정 선택
- 하단에 수정 버튼 선택

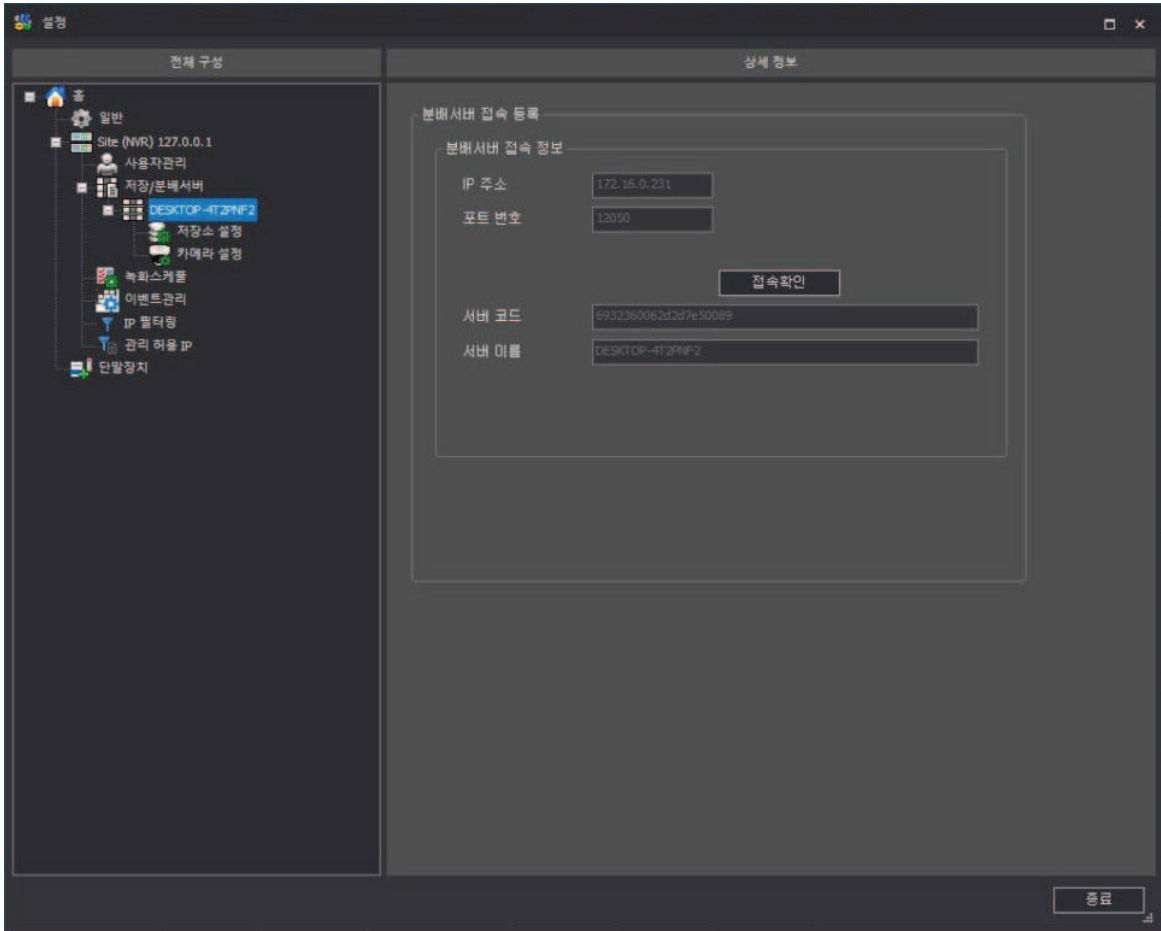
수정을 할 경우 위에 등급별 계정 추가와 권한 설정부분을 참고

*ADMIN 계정의 경우

: ADMIN 비밀번호 변경은 가능하나 ADMIN ID 변경이 불가능하며 계정 삭제가 안됨

: ADMIN 계정의 비밀번호 분실 시 제조사에 문의

저장/분배서버



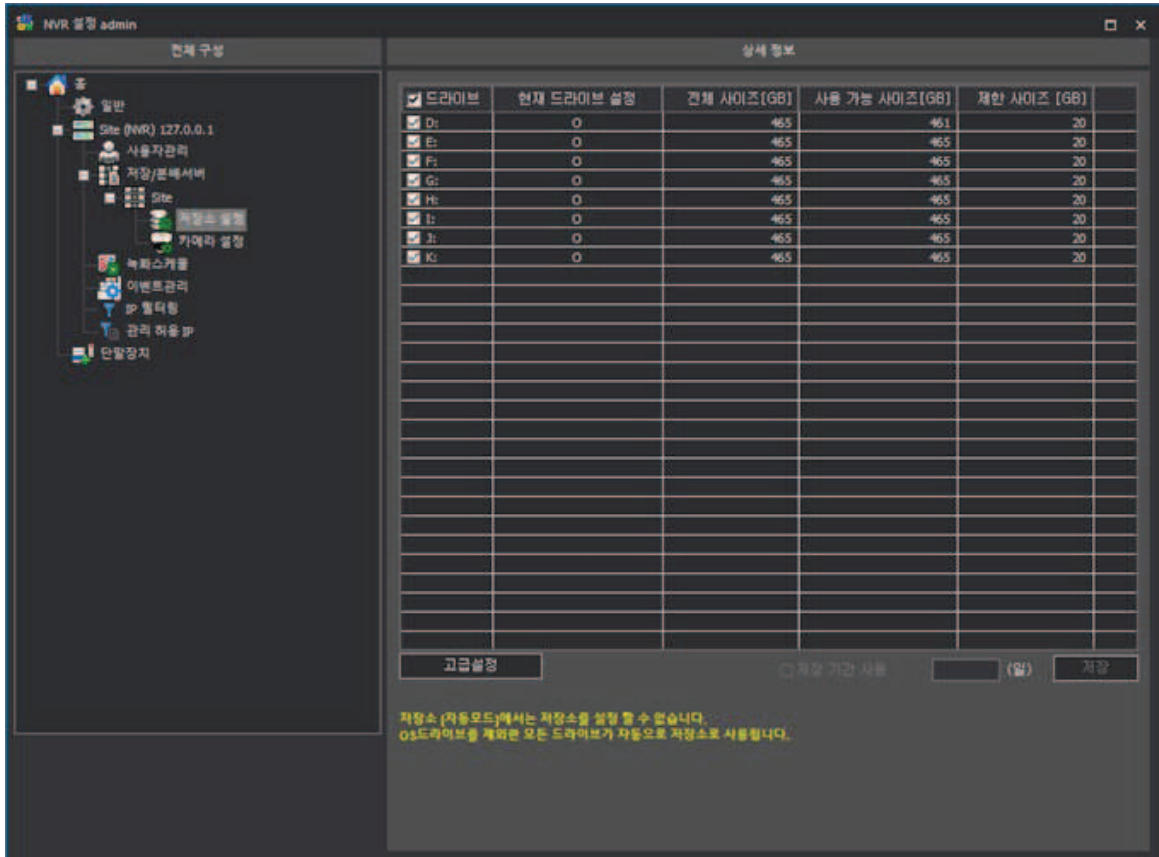
사용중인 NVR시스템의 IP주소와 포트번호가 표기되어있음

NVR 환경설정하기

저장/분배서버(저장소 설정)

영상을 저장하는 서버를 관리하는 항목

1)아래 녹화용으로 사용하는 드라이브 박스 체크 후 우측 하단 저장 클릭을 하면 사용가능함



*전체 사이즈 - 드라이브의 전체 용량

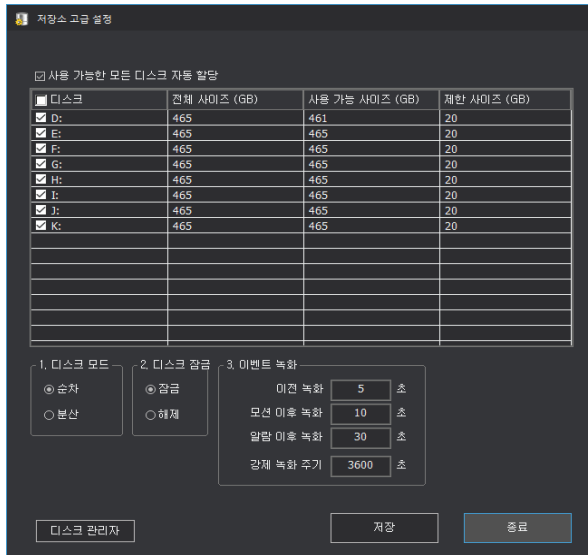
*사용 가능 사이즈 - 현재 사용가능한 용량

*제한 사이즈 - 제한 사이즈는 20GB로 고정되어있으며 여유공간으로 항상 확보됨

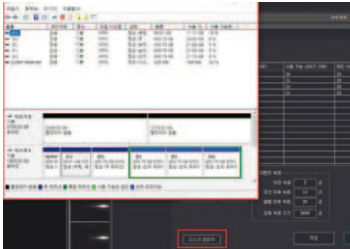
2)영상 저장 기간을 설정 할 경우 저장 기간 사용 항목에 체크를 한 후 저장기간을 입력 한 후 저장을 선택한다.
(저장기간사용부분은 저장공간과 영상의 사이즈가 계산치로 이루어져서 결정이 되어야합니다. 이점 유의하여서 선택하도록 해주세요)

저장/분배서버(저장소 설정)

3)고급설정을 사용하기 위해서는 고급설정항목을 선택한다.

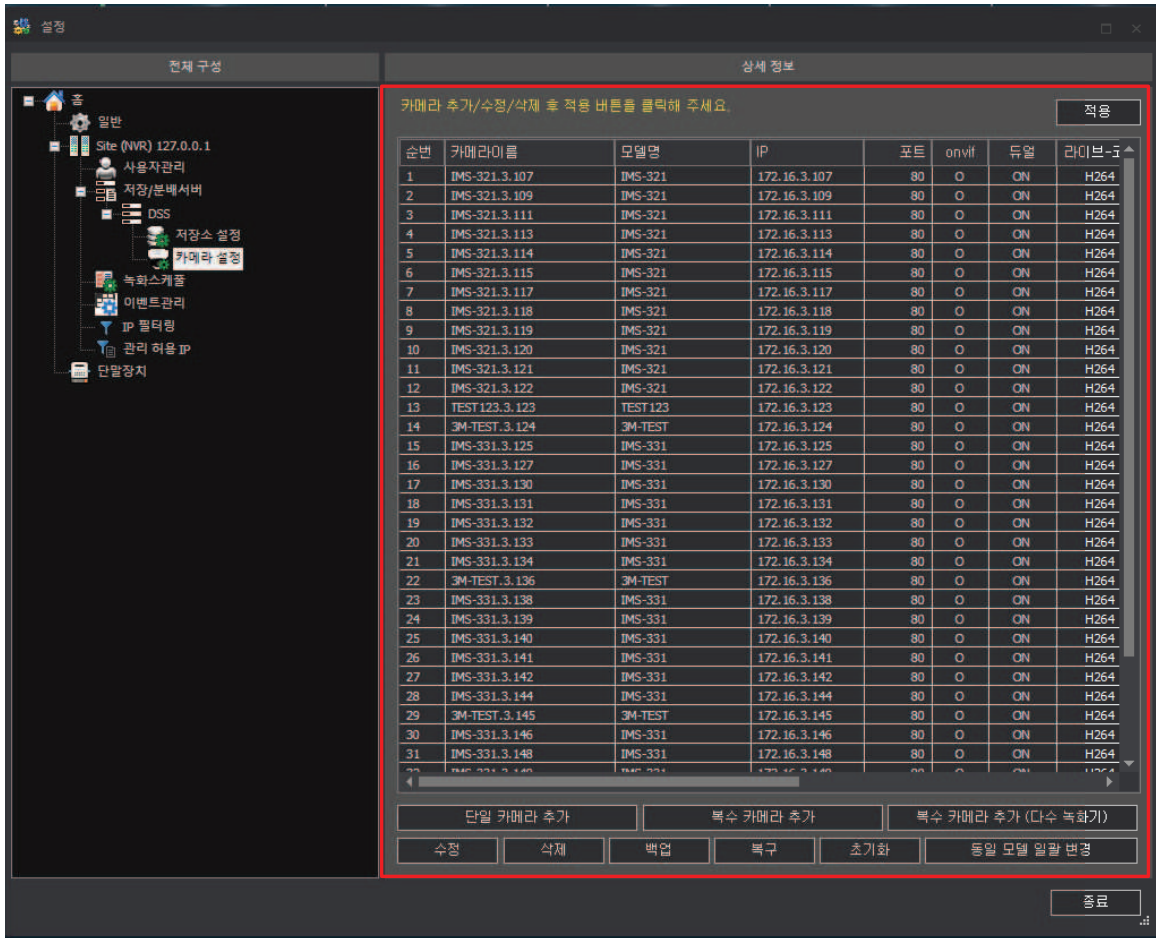


*고급항목 기능

NO.	항 목	기 능
1	사용가능한 디스크 자동 할당	C드라이브(운영체제설치)제외 나머지 서브하드를 자동으로 설정하여 처리 (체크를 안할시 수동으로 하드디스크를 설정)
2	디스크모드 순차	하드디스크에 카메라 영상 용량이 초과될 경우 다음 지정된 하드디스크로 이동하여 영상을 저장
3	디스크모드 분산	카메라 영상 정보를 각 설정된 하드디스크에 균등하게 나누어 영상저장
4	디스크 잠금	내컴퓨터에서 서브디스크를 접근 할수 없다.
5	디스크 해제	내컴퓨터에서 서브디스크를 접근 할수 있다.
6	이전녹화	이벤트가 발생이 되었을때 설정된 시간부터 녹화를 진행 (모션 , 알람 공통)
7	모션이후 녹화	모션이벤트가 종료된 이후 설정된 시간만큼 녹화를 추가로 진행
8	알람이후 녹화	알람이벤트가 종료된 이후 설정된 시간만큼 녹화를 추가로 진행
9	강제 녹화 주기	설정한 시간 이내에 이벤트 발생이 안된경우 연속 녹화로 변경 진행
10	저장	변경한 내용을 저장
11	종료	고급항목 창을 종료함
12	디스크관리자	윈도우에서 제공되는 디스크관리를 연동함 

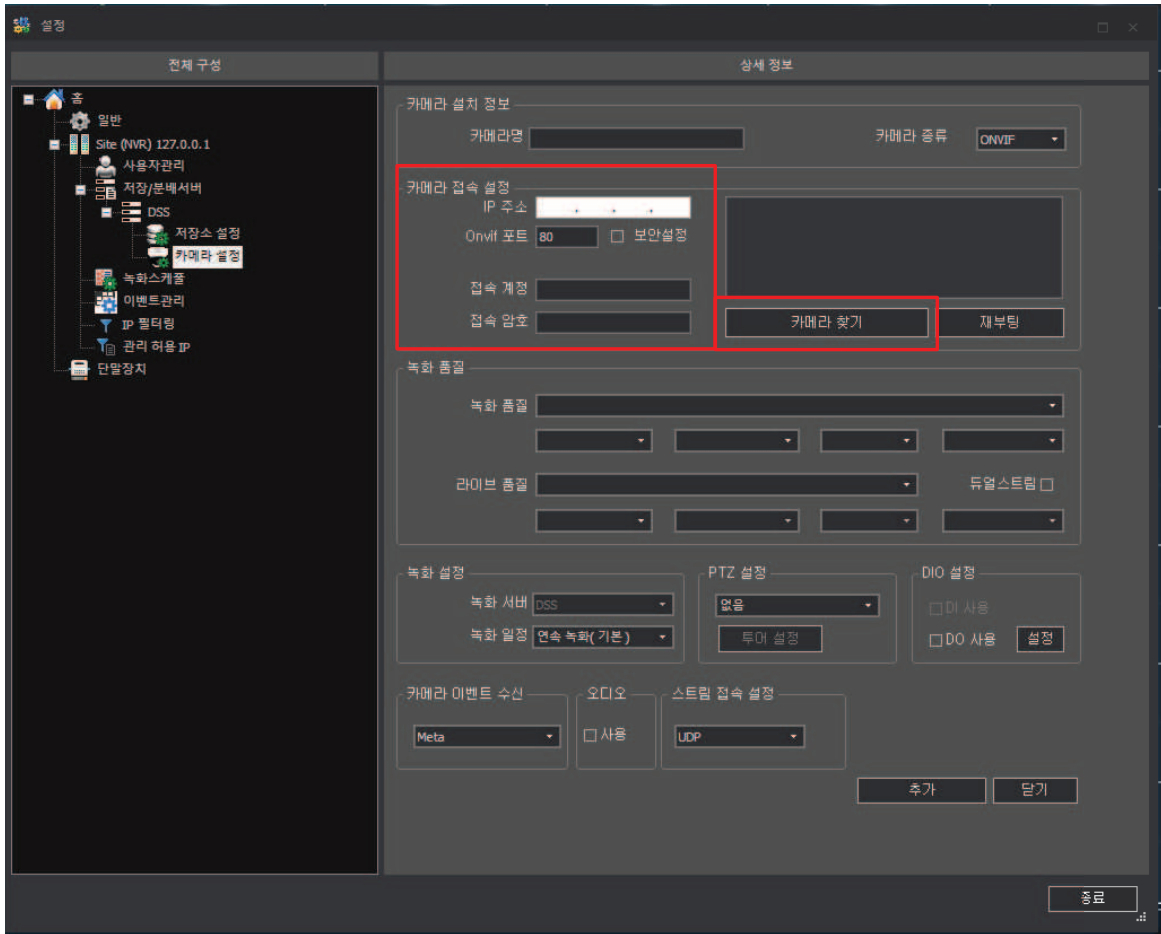
NVR 환경설정하기

저장/분배서버(카메라 설정)



NO.	항 목	기 능
1	단일 카메라 추가	개별 IP카메라를 추가
2	복수 카메라 추가	기존 IP 대역대 전체를 탐색하여 모든 IP 카메라를 선택 추가
3	복수 카메라 추가 (다수 녹화기)	해당 녹화기에서 같은 대역대의 녹화기에 모든 IP 카메라를 선택 추가
4	수정	추가된 IP카메라의 설정을 수정
5	삭제	추가된 IP카메라를 목록에서 삭제
6	백업	카메라 목록 및 카메라 개별 설정값들을 백업
7	복구	백업한 카메라 정보를 재입력
8	초기화	목록에 있는 카메라의 모든 정보를 초기화
9	동일모델일괄변경	동일한 카메라들의 설정값을 동시에 수정

개별 카메라 추가



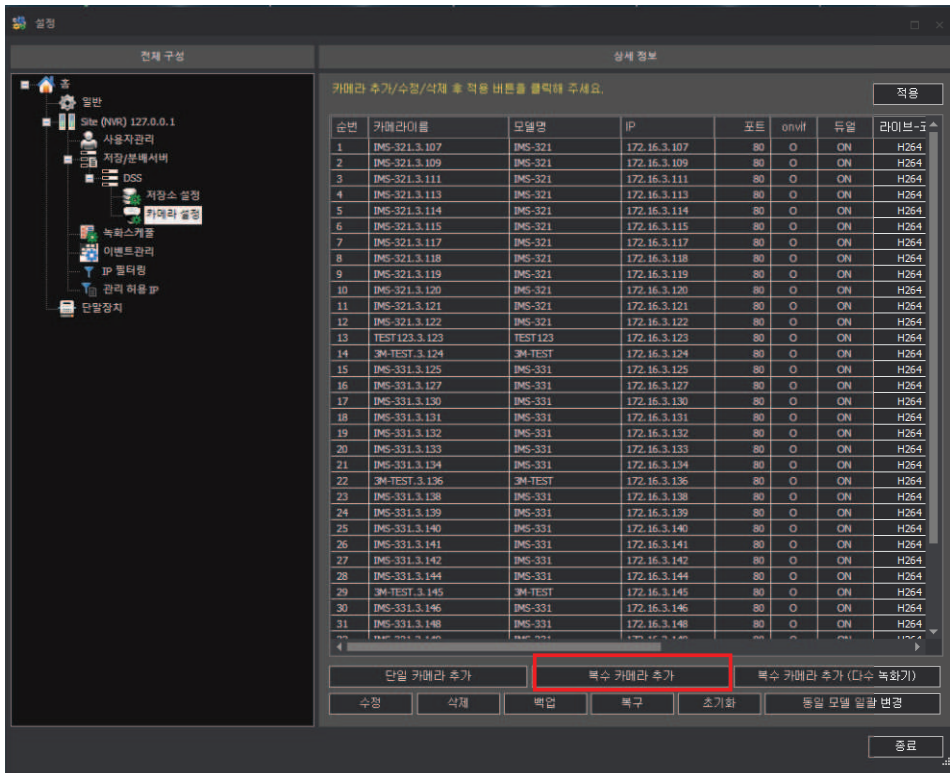
1)카메라 접속 설정에 있는 IP 주소 , 접속 계정 , 접속암호를 입력 한후 카메라를 찾기를 이용하여 개별카메라를 추가

- IP주소 - IP카메라의 IP주소를 입력
- 접속 계정 - IP카메라의 ID 값을 입력
- 접속 암호 - IP카메라의 PW 값을 입력

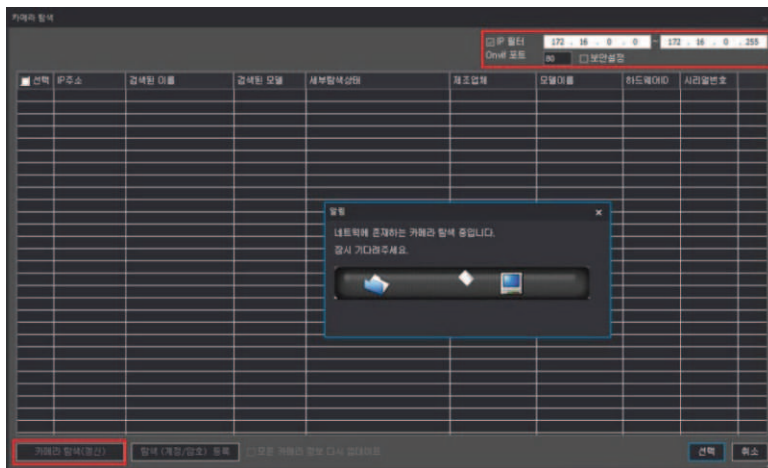
***주의사항**

해당 NVR 시스템 IP값이 IP카메라의 IP주소와 같은 대역으로 구성되어야함

모든카메라 찾기 및 추가



1)복수 카메라 추가를 클릭 한다



2)우측상단에 IP필터를 선택하고 NVR과 연결된 카메라 대역대를 입력한다.
 그리고 좌측하단에 카메라 탐색(갱신)을 선택하면 연결된 IP카메라를 탐색한다.
 만약 카메라 대역대를 모른다면 우측상단에 IP필터항목체크를 해제한 후 카메라 탐색을 선택한다.

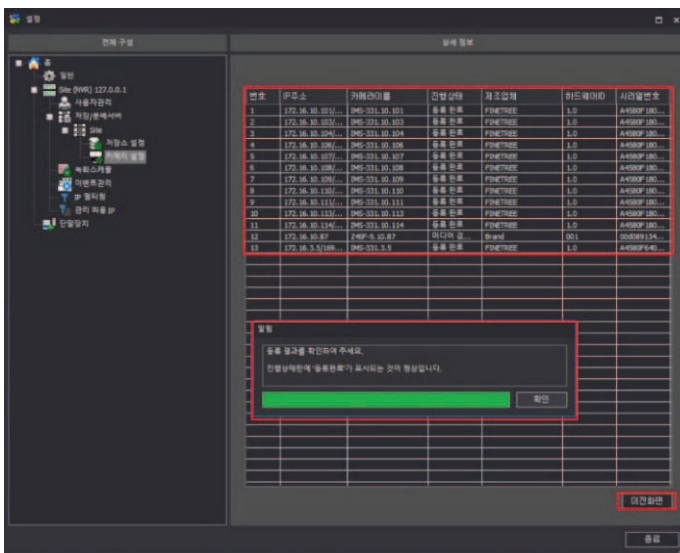
*모든 카메라 정보 다시 업데이트 : 선택을 하게되면 카메라 탐색이 완료된 이후에도 지속적으로 카메라 정보를 업데이트함

NVR 환경설정하기

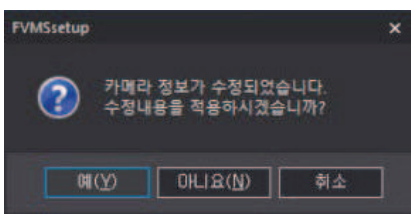
모든카메라 찾기 및 추가



3) 추가를 원하는 카메라를 체크 한 후 선택을 클릭한다.
(탐색 성공한 카메라가 정상적연결이 된 카메라이다.)



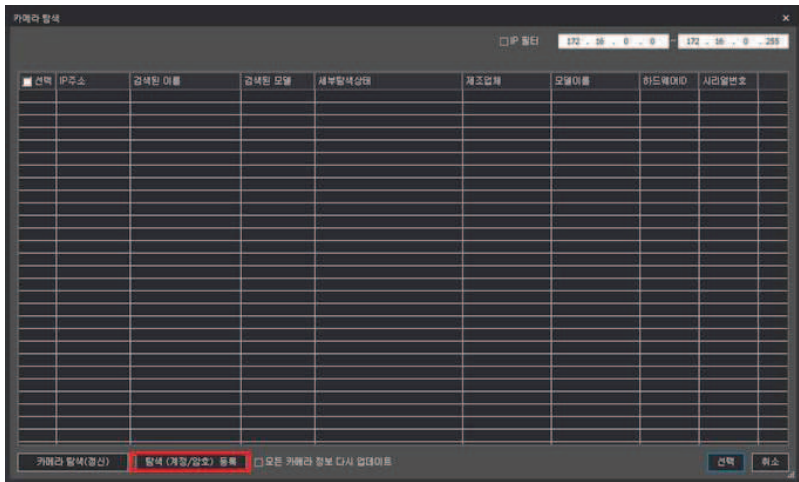
- 4) 카메라 추가를 하였을 경우 진행상태에 등록완료가 표시된다.
- 카메라에 문제가 있을 경우 또는 연결이 불량 일 경우 진행 상태에 미디어검사실패가 표시된다.
- 5) 완료되면 확인을 선택한다.
- 6) 이전화면을 선택하여 카메라 추가를 추가 진행이 가능하다.
- 7) 작업할 내용이 없다면 종료버튼을 선택하여 카메라 추가를 종료한다.



8) 카메라 정보에 대한 수정에 대한 적용여부를 [예] [아니요] [취소]를 선택한다.

모든카메라 계정 및 암호 등록

카메라들의 ID와 암호를 미리 등록하고 검색된 카메라중에 등록된 카메라만 사용이 가능하도록 함



1)탐색(계정/암호) 등록을 선택한다.



2)카메라 탐색(계정/암호)등록을 입력하는 메뉴가 생긴다.

아래 메뉴에 따라 등록 및 삭제를 한다.

NO.	항 목	기 능
1	탐색계정모두삭제	등록된 계정을 전부 삭제
2	기본 복원	공장 초기값에 등록된 계정명과 암호정보를 복구 (사용하는 카메라 계정과 암호를 미리 구성함)
3	계정	등록하고자 하는 계정명을 입력
4	암호	등록하고자 하는 계정명의 암호 입력
5	추가	새 계정명과 암호를 목록에 추가
6	수정	목록에 있는 계정,암호의 계정을 수정
7	삭제	목록에 있는 계정,암호의 정보를 삭제
8		선택된 목록 순서를 위아래로 변경
9	닫기	카메라 탐색(계정/암호)등록 메뉴를 닫는다.

NVR 환경설정하기

모든카메라 계정 및 암호 등록



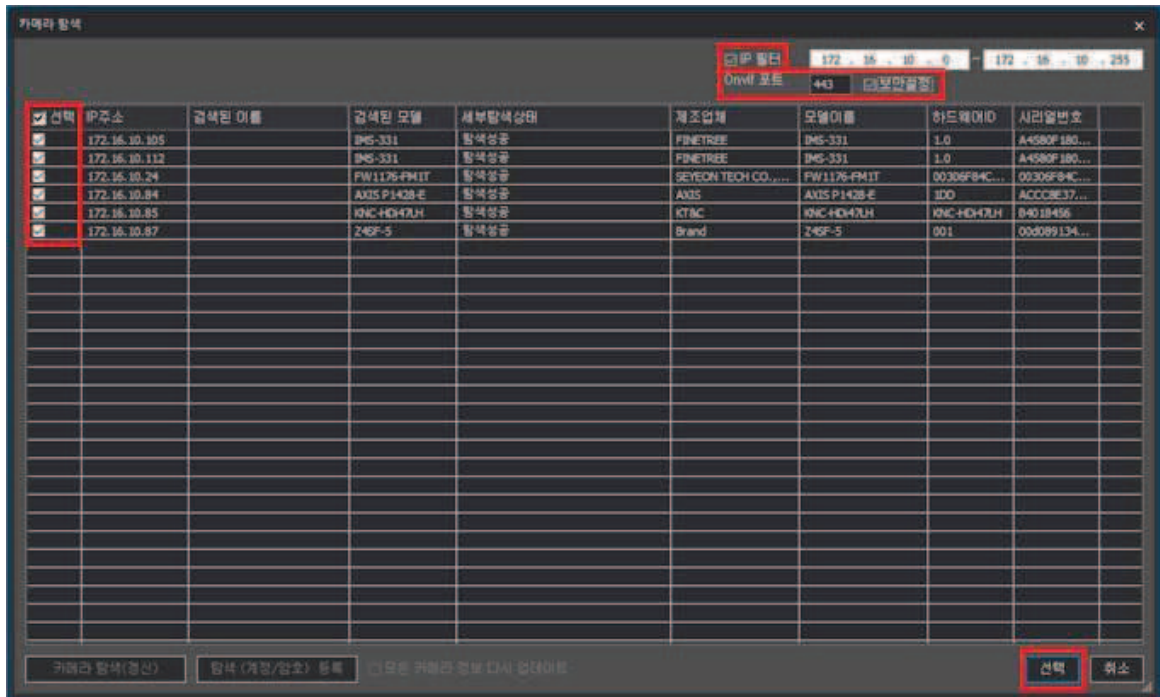
개별카메라 보안 설정

- 1) 보안설정이 되어있는 카메라의 IP를 입력한다.
- 2) 보안설정을 체크하면 ONVIF포트가 자동으로 443으로 변경되는 것을 확인한다.
(보안설정 선택 시 ONVIF포트가 보안포트로 변경이 되어 설정이 된다.)
- 3) 접속계정과 접속 암호를 입력한다.
- 4) 카메라 찾기를 선택한다.
- 5) 카메라 검색창이 뜨고 카메라가 탐색이 완료되면 자동으로 체크박스가 체크되는 것을 확인한다.
선택 버튼을 눌러 탐색된 카메라를 추가 한다.

단. 카메라가 HTTPS로 설정이 되어 있어야만 사용가능

*보안설정이 지원하는 카메라만 사용이 가능함

다수의 카메라 보안 설정



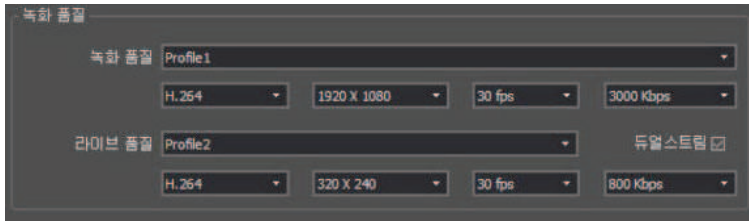
- 1) IP필터를 선택한다.
- 2) NVR과 연결된 카메라 대역대를 입력한다.
- 3) 보안설정을 체크하면 ONVIF포트가 자동으로 443으로 변경되는 것을 확인한다.
(보안설정 선택 시 ONVIF포트가 보안포트로 변경이 되어 설정이 된다.)
- 4) 접속계정과 접속 암호를 탐색(계정/암호)에 등록한다.
- 5) 카메라 탐색(갱신)을 선택한다.
- 6) 카메라가 탐색이 완료되면 자동으로 체크박스가 체크되는 것을 확인한다.
선택 버튼을 눌러 탐색된 카메라를 추가 한다.

단. 카메라가 HTTPS로 설정이 되어 있어야만 사용가능

*보안설정이 지원하는 카메라만 사용이 가능함

NVR 환경설정하기

녹화 품질



- 녹화 품질 : IP 카메라의 녹화 코덱, 해상도, 프레임, 네트워크 전송속도 제한을 설정
- 라이브 품질 : IP 카메라의 라이브코덱, 해상도, 프레임, 네트워크 전송속도 제한을 설정
- 듀얼스트림 : IP 카메라에서 해당 기능을 지원하는 경우에 설정
 - : 듀얼 스트림 선택시라이브품질에 대한 편집이 가능하다.
 - : 라이브와 녹화 영상 품질을 서로 다르게 설정하는 기능이다.
 - : 네트워크 트래픽을 최소화하여 시스템 구동을 원활하게 한다.
 - : 권장 설정 - 라이브 품질 저사양 설정 / 녹화 품질고사양 설정

*듀얼 스트림 설정 방법

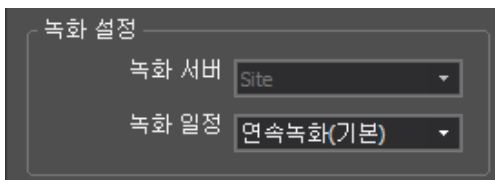
[올바른 예]

라이브 해상도: 320 X 240, 프레임: 30FPS , 녹화 해상도: 1920X1080, 프레임: 30FPS

[잘못된 예]

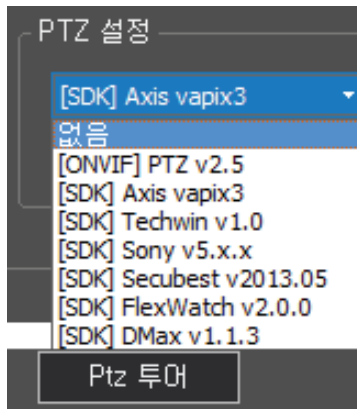
라이브해상도: 1920X1080, 프레임: 30FPS , 녹화 해상도: 1920X1080, 프레임: 30FPS

녹화 설정



- 녹화 서버 : 기본적으로 시스템 사이트로 설정되어 있으며 변경 안됨
- 녹화 일정 : 카메라의 녹화 방식을 설정 (연속녹화, 모션녹화, 센서녹화, 녹화 없음)
(4-11의 녹화 스케줄설정에서 설정한 내용을 녹화일정에 추가할 수 있다.)

PTZ 설정



카메라에서 지원하는 PTZ 프로토콜을 선택한다.(사용하는 카메라 정보를 반드시 확인 해야함)

PTZ 투어

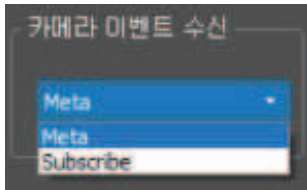


- 1) 좌측투어란에서 투어 이름을 입력한다.
- 2) 주기 : 카메라 회전 대기 시간을 설정 후 추가한다.
- 3) 좌측에 추가한 투어 목록을 선택한 후에 우측 투어 프리셋란에서 추가할 번호를 선택하고 추가 버튼을 클릭한다.
- 4) 프리셋을 모두 추가했으면 선택 버튼을 클릭한다.
(프리셋의 순서 변경은 [위로][아래로]로 순번을 변경)

**제어패널의 5-3 PTZ 기본조작부분에 기능과 연동하여 사용 가능

NVR 환경설정하기

카메라 이벤트 수신

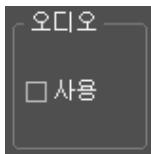


아래 이벤트 내용을 지원한다.

- META
- SUBSCRIBE

* 설정 방식은 사용하는 카메라 매뉴얼을 참고한다.

오디오



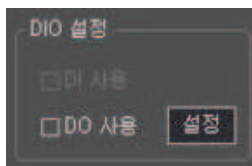
카메라에 있는 오디오를 사용하는 여부를 설정함

스트림 접속 설정



스트림 접속시 접속 방식을 설정함(UDP와 TCP을 지원)

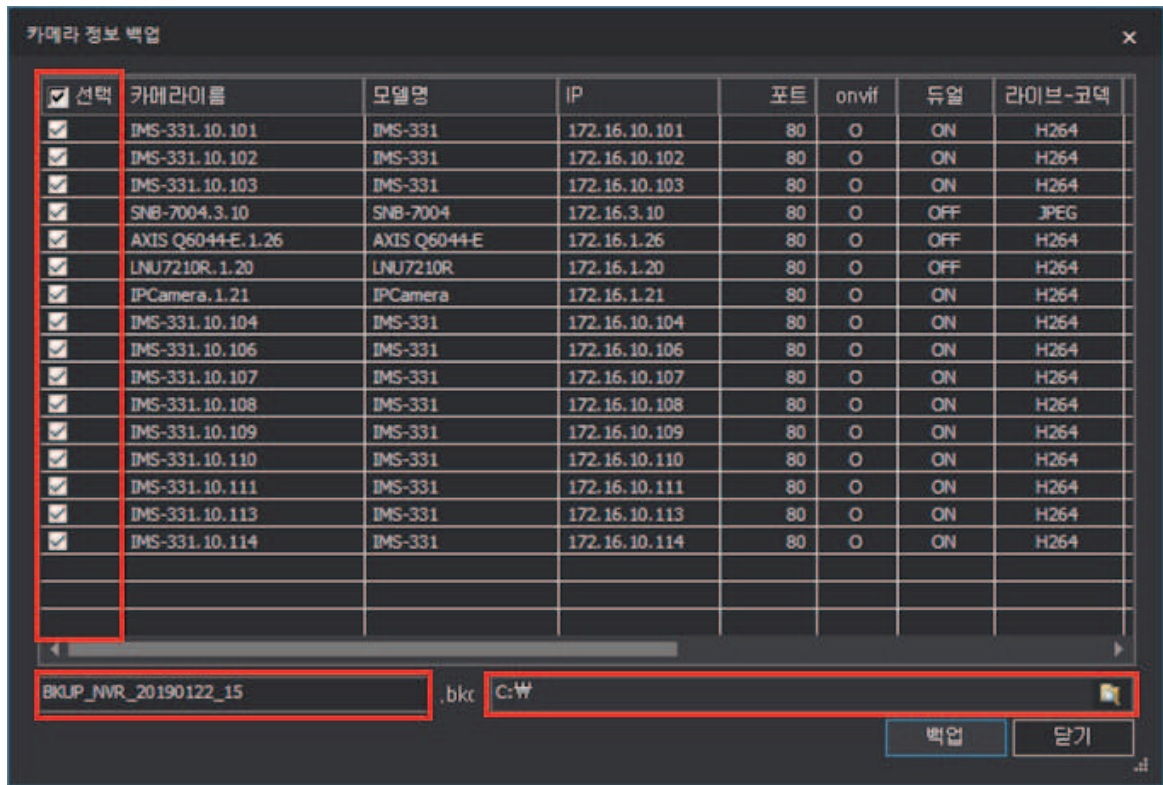
DIO 설정



*DO(DIGITAL OUTPUT) 사용을 하는 여부를 설정한다.

*DI(DIGITAL INPUT)와 기능은 제공하는 특정 카메라에서만 사용이 가능함

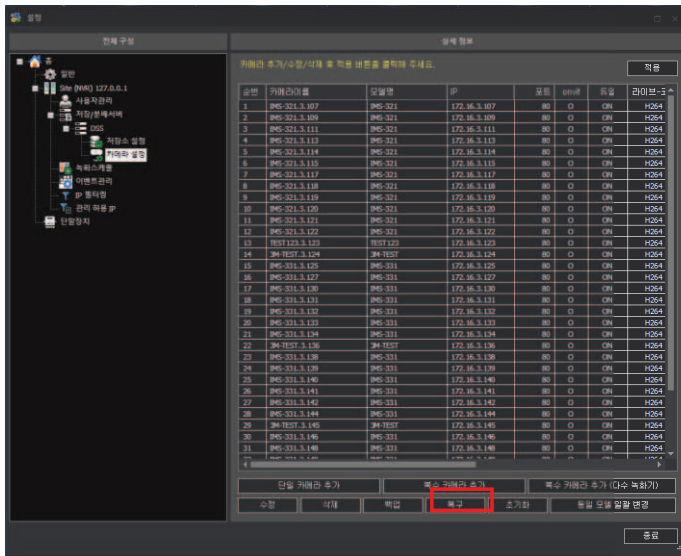
카메라 백업



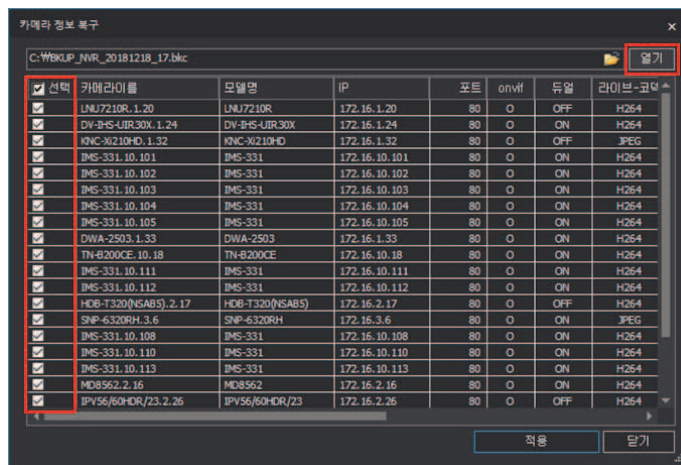
- 카메라 정보를 백업할 카메라를 목록에서 체크한다.
- 백업 파일의 이름을 설정한다. (미지정시 자동이름설정)
- 저장 경로를 설정한다. (기본저장위치 C드라이브)

NVR 환경설정하기

카메라 복구



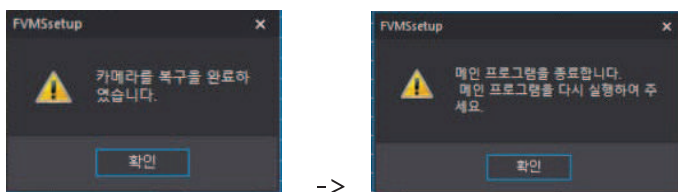
1)복구 버튼을 누른다.



2)백업 파일을 저장했던 경로에서 백업 파일 선택 한 후 열기 선택한다.

4)복구를 원하는 카메라를 체크한 후 적용을 선택한다.

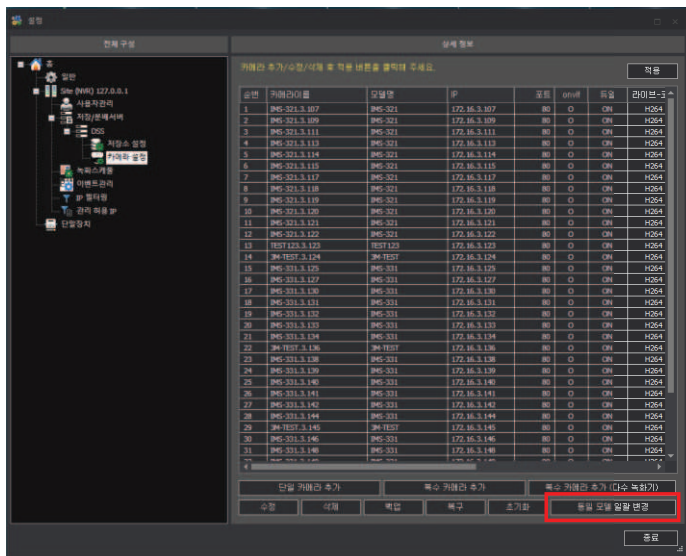
적용을 선택하게 되면 아래와 같은 메시지가 출력이되며 확인을 선택하면 메인프로그램이 종료된다.



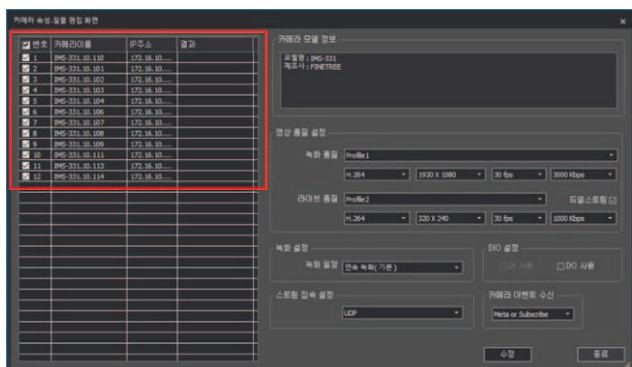
*복구를 원하지 않는다면 닫기를 선택한다.

4)메인프로그램을 재시작해준다.

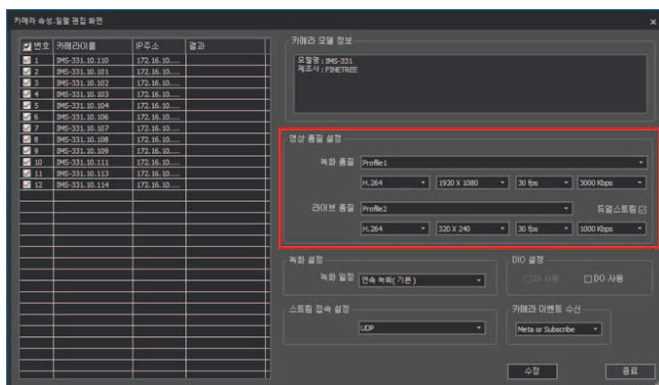
동일모델일괄설정



1)설정을 변경하고자 하는 (1)카메라를 선택한후 (2)동일모델 일괄변경항목을 선택한다.



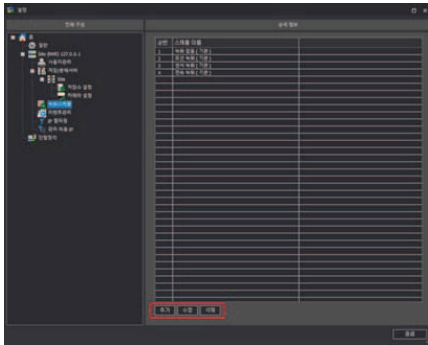
2)동일 카메라가 구성이 되어 편집 화면의 항목이 생성된다



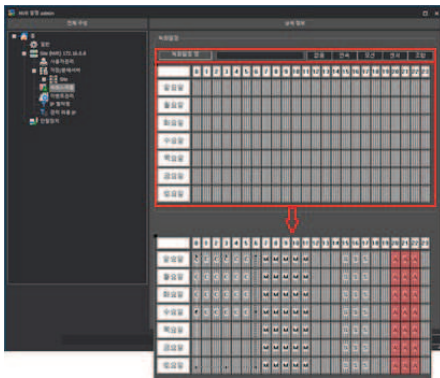
3)영상 품질 설정 , 녹화 설정 , 스트림 접속 설정 , DIO 설정 , 카메라 이벤트수신을 한꺼번에 설정 및 변경 할 수있다.

NVR 환경설정하기

녹화스케줄설정



[녹화 스케줄] - [상세정보] 창의 왼쪽 하단 [추가] 버튼을 선택한다.



연속,모션,센서,조합(모션+센서)중 1개를 선택후 위와 같이 지정한다.

NO.	항 목	기 능
1	연속	영상을 계속 녹화 진행
2	모션	물체 움직임의 반응이 있을 경우 녹화 진행
3	센서	센서 반응이 있을 경우 녹화 진행
4	조합(모션+센서)	물체 움직임 또는 센서의 반응이 있을 경우 녹화 진행

*센서 : 카메라에서 지원하는 센서 또는 연동되는 센서

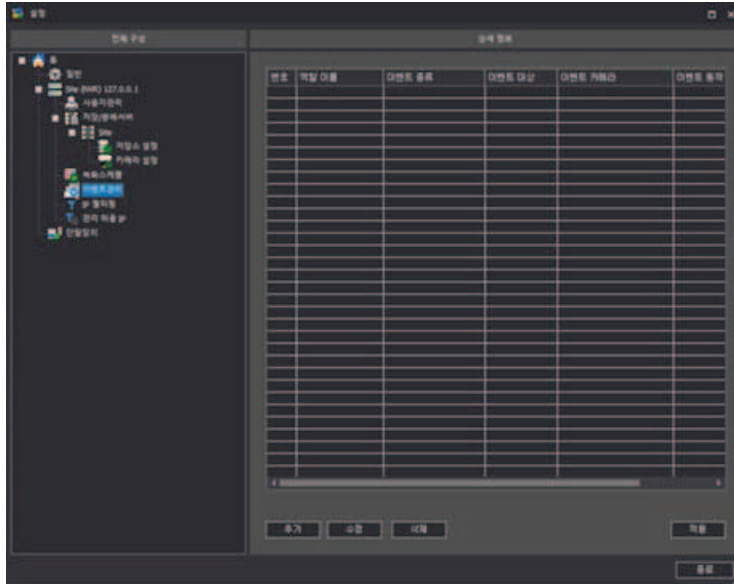
녹화일정을 지정한다.

- 1) [녹화일정 명]에 새롭게 추가할 스케줄 명을 입력한다.
- 2) 녹화할 날짜, 시간영역을 마우스로 드래그하여 지정한다
- 3) 오른쪽 상단에 녹화 아이콘을 선택하여 녹화 방식을 선택한다.
- 4) [추가] 버튼을 선택하면 녹화 설정이 저장된다.

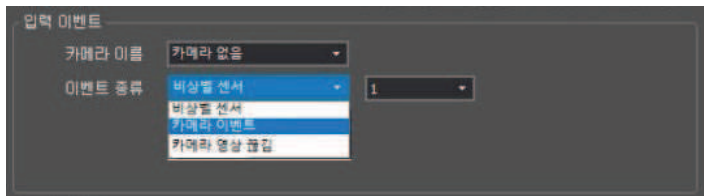
*카메라 설정->녹화설정->녹화 일정에 녹화 스케줄에서 구성한 녹화일정을 선택할 수 있게 자동으로 추가되어있다.

이벤트관리

:이벤트 추가 / 수정 / 삭제 / 센서릴레이 디바이스 연결정보로 구성



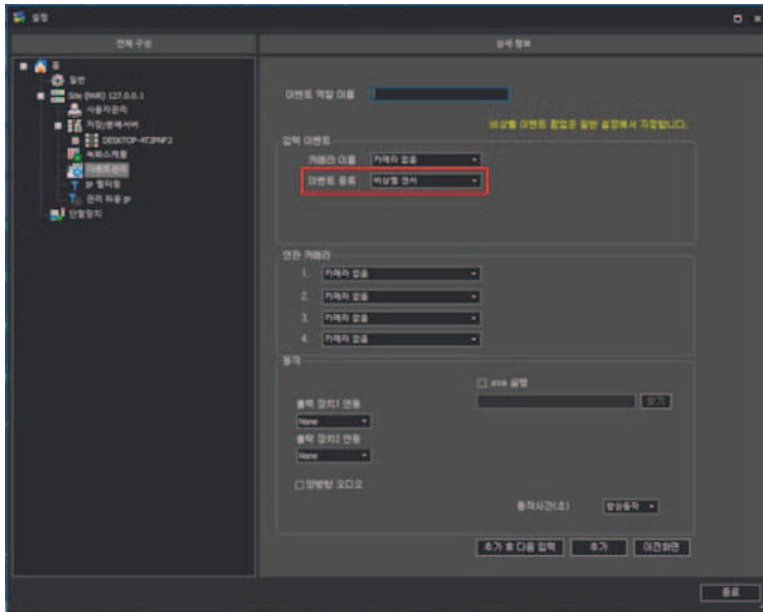
* 이벤트 종류



- 1) 비상벨 센서
- 2) 카메라 이벤트
- 3) 카메라 영상 끊김

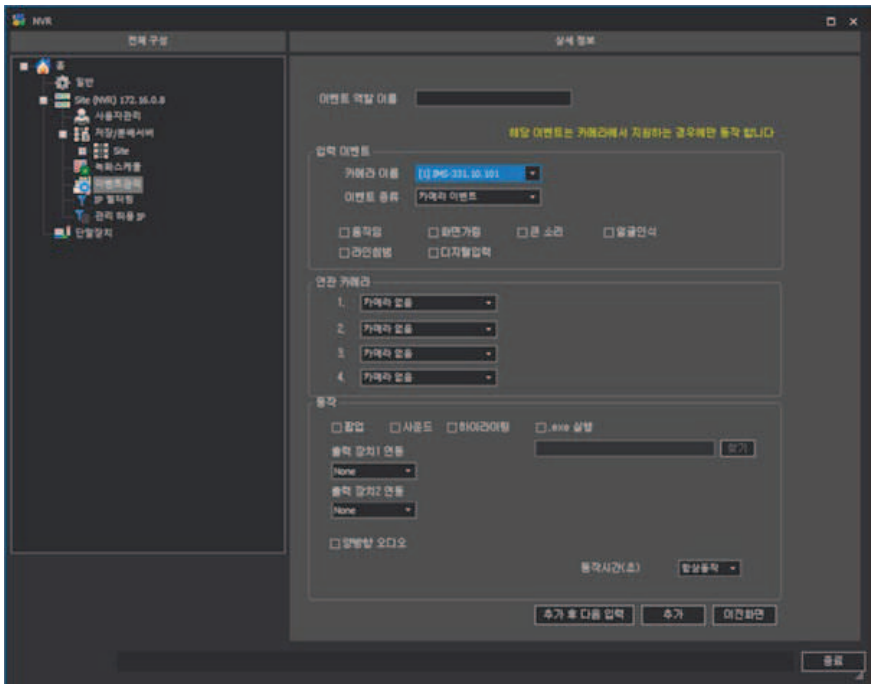
NVR 환경설정하기

1)비상벨 센서



- 이벤트 역할 이름 : 이벤트 이름 입력
- 입력 이벤트
 - 1)카메라 이름 : 비상벨이벤트를 설정할 카메라를 선택
 - 2)이벤트 종류 : 비상벨 센서 선택
- 연관 카메라
 - 1)이벤트발생시 연관 카메라로 설정한 카메라와 이벤트 설정이 된 카메라가 동시에 모두 알림 팝업창에 출력이 된다.
 - 2)연관 카메라는 4개까지 설정 가능
- 동작
 - 1)출력 장치 1연동 , 출력 장치 2연동에 이벤트가 발생시 구동하는 단말 장치 설정
 - 2)양방향 오디오 체크시 오디오기능이 작동 된다.
 - 3)동작시간(초) : 항상동작과 10~120초까지 10초간격 120초 까지 설정이 가능.
 - 4)EXE 실행은 이벤트 발생시 경로 설정한 파일이 실행
- 연관 카메라 선택 시 알림 팝업 창에서 설정한 카메라 영상이 모두 출력된다.
(알람 팝업 창은 4분할 모드로 출력된다.)
- 설정 후 [추가] 버튼을 클릭한다.
- 이벤트를 연속해서 만들길 원하면 추가 후 다음입력을 선택한다.
- 이벤트 설정을 추가 하거나 변경을 원하지 않으면 이전화면을 선택한다.

2)카메라 이벤트



- 이벤트 역할 이름 : 이벤트 이름 입력
- 입력 이벤트
 - 1)카메라 이름 : 카메라 이벤트를 설정할 카메라를 선택
 - 2)이벤트 종류 : 카메라 이벤트 선택

NO.	항 목	기 능
1	움직임	모든 물체나 사람의 움직임을 감지
2	화면가림	카메라 화면을 가릴 경우 감지
3	큰소리	카메라 마이크를 통해 큰소리가 감지
4	얼굴인식	영상에 사람의 얼굴이 감지
5	라인침범	영상에 라인을 설정한 경우 라인의 범위를 침범한 경우 감지
6	디지털입력	카메라에서 사용되어지는 디지털 입력 감지

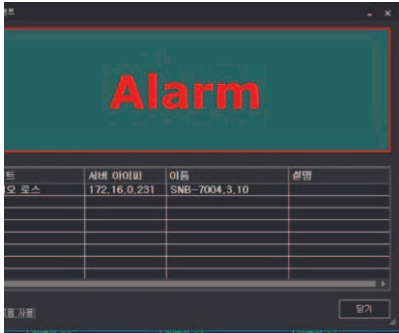
- 연관 카메라
 - 1)이벤트 발생시 연관 카메라로 설정한 카메라와 이벤트 설정이 된 카메라가 동시에 모두 알림 팝업창에 출력이 된다.
 - 2)연관 카메라는 4개까지 설정 가능

NVR 환경설정하기

2)카메라 이벤트

- 동작

1)팝업 : 이벤트 발생시 아래와 같이 팝업창이 발생한다. 이벤트명과 서버아이피와 카메라 이름, 설명이 표시되며 NVR시스템의 비상벨(사이렌) 사운드가 출력된다. 팝업을 없애기위해 닫기 버튼을 선택한다.



2)사운드

: NVR시스템의 연결된 출력장치에서 비상벨(사이렌) 사운드가 출력된다.

3)하이라이팅

: 이벤트 발생시 설정된 카메라 영상의 테두리가 빨간색으로 변경된다.



4)EXE 실행은 이벤트 발생시 경로 설정한 파일 실행

5)출력 장치 1연동 , 출력 장치 2연동에 설정된 장치는 이벤트가 발생시 구동하는 단말장치 설정

6)양방향 오디오 체크시 오디오기능이 작동 된다.

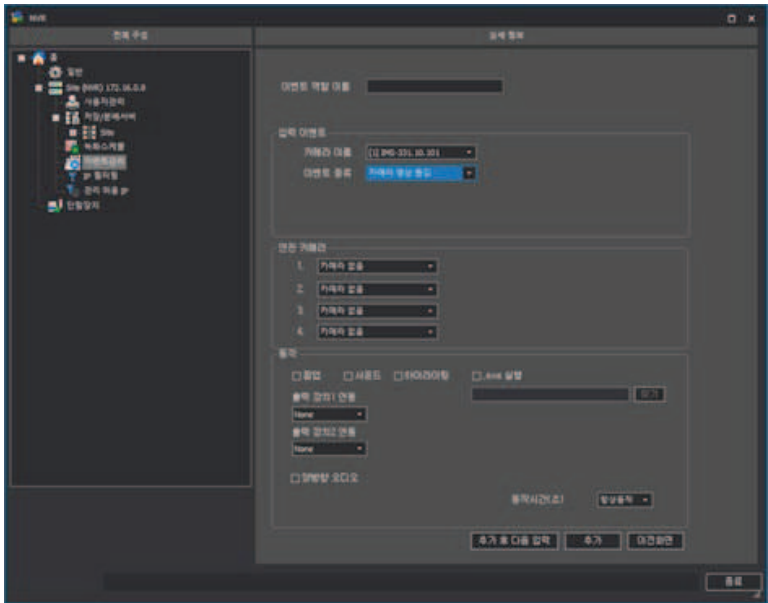
7)동작시간(초) : 항상동작과 10~120초까지 10초간격 120초 까지 설정이 가능.

- 설정 후 [추가] 버튼을 클릭한다.

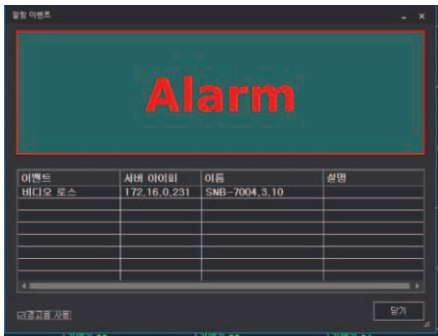
- 이벤트를 연속해서 만들길 원하면 추가 후 다음입력을 선택한다.

- 이벤트 설정을 추가 하거나 변경을 원하지 않으면 이전화면을 선택한다.

3)카메라 영상 끊김



- 이벤트 역할 이름 : 이벤트 이름 입력
- 입력 이벤트
 - 1)카메라 이름 : 카메라 영상 끊김이벤트를 설정할 카메라를 선택
 - 2)이벤트 종류 : 카메라 영상 끊김 선택
- 연관 카메라
 - 1)이벤트발생시 연관 카메라로 설정한 카메라와 이벤트 설정이 된 카메라가 동시에 모두 알림 팝업창에 출력이 된다.
 - 2)연관 카메라는 4개까지 설정 가능
- 동작
 - 1)팝업 : 이벤트 발생시 아래와 같이 팝업창이 발생한다. 이벤트명과 서버아이피와 카메라 이름, 설명이 표시되며 NVR시스템의 비상벨(싸이렌) 사운드가 출력된다. 팝업을 없애기위해 닫기 버튼을 선택한다.



NVR 환경설정하기

3)카메라 영상 끄김

2)사운드 : NVR시스템의 연결된 출력장치에서 비상벨(사이렌) 사운드가 출력된다.

3)하이라이팅 : 이벤트 발생시 설정된 카메라 영상의 테두리가 빨간색으로 변경된다.



4)EXE 실행은 이벤트 발생시 경로 설정한 파일 실행

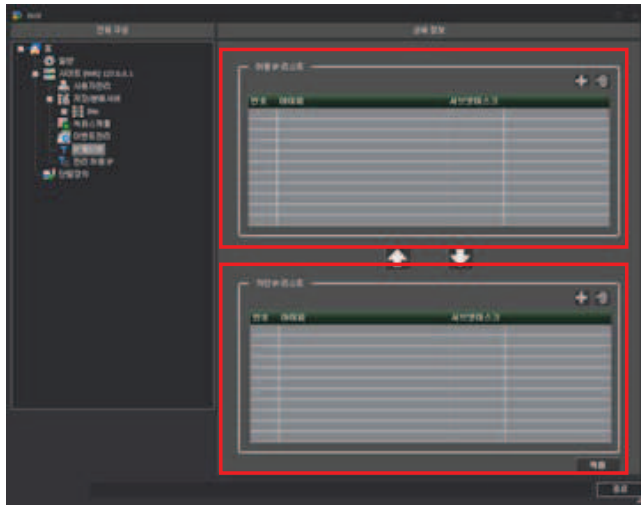
5)출력 장치 1연동 , 출력 장치 2연동에 설정된 장치는 이벤트가 발생시 구동하는 단말장치 설정

6)양방향 오디오 체크시 오디오기능이 작동 된다.

7)동작시간(초) : 항상동작과 10~120초까지 10초간격 120초 까지 설정이 가능.

- 설정 후 [추가] 버튼을 클릭한다.
- 이벤트를 연속해서 만들길 원하면 추가 후 다음입력을 선택한다.
- 이벤트 설정을 추가 하거나 변경을 원하지 않으면 이전화면을 선택한다.

IP 필터링

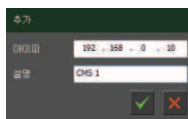


원격 연결을 진행할 IP 혹은 차단할 IP를 입력한다.

- 허용 IP 리스트 : 원격접속 허용여부를 설정함
 - 1) 아무것도 설정이 안되어 있을시 모든 IP가 원격연결 접속이 가능
 - 2) 1개 이상이라도 입력이 될 시 1개를 제외한 나머지 IP는 원격연결 접속이 불가능
- 차단 IP 리스트
 - 1) 아무것도 설정이 안되어 있을시 모든 IP가 원격연결 접속이 가능
 - 2) 1개 이상이라도 입력이 될 시 설정한 IP만 원격연결 접속이 불가능

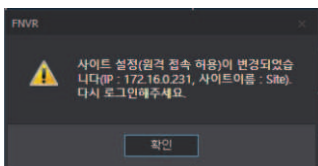
*사용 방법

+ 버튼을 클릭한다.



허용 또는 차단할 IP와 설명을 입력한다. 입력이 완료되면 초록색 체크표시를 선택하고 저장을 원하지않는다면 빨간색 X를 선택한다.

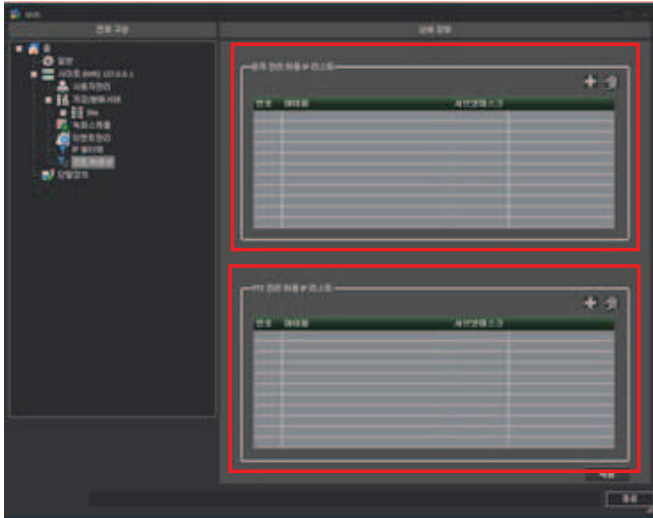
허용에서 차단으로 또는 차단에서 허용으로 IP의 설정이 변경 될 때 CMS에 아래와 같은 메시지 팝업이 발생한다.



**주의사항 : 원격연결 IP 설정 사이트 원격 연결 허용 체크 반드시 필요 (4-6 환경설정 사이트 참조)

NVR 환경설정하기

관리 허용 IP

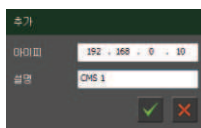


원격관리 및 PTZ 관리를 허용할 IP를 입력한다.(IP 필터링에서 허용한 IP에 추가 권한을 부여하는 항목)

- 원격 관리 허용 IP 리스트 : 원격접속이 가능한 IP에 환경설정 권한을 허용
 - 1)아무것도 설정이 안되어 있을시 모든 IP의 원격관리장치 관리 가능
 - 2)1개 이상이라도 입력이 될 시 1개를 제외한 나머지 IP는 원격관리장치 관리 불가능
- PTZ 관리 허용 IP 리스트 : 원격접속이 가능한 IP에 PTZ카메라의 관리 권한을 허용
 - 1)아무것도 설정이 안되어 있을시 모든 IP의 PTZ 관리 가능
 - 2)1개 이상이라도 입력이 될 시 1개를 제외한 나머지 IP만 PTZ관리가 불가능

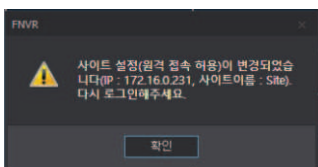
* 사용 방법

+ 버튼을 클릭한다.



허용 또는 차단할 IP와 설명을 입력한다. 입력이 완료되면 초록색 체크표시를 선택하고 저장을 원하지않는다면 빨간색 X를 선택한다.

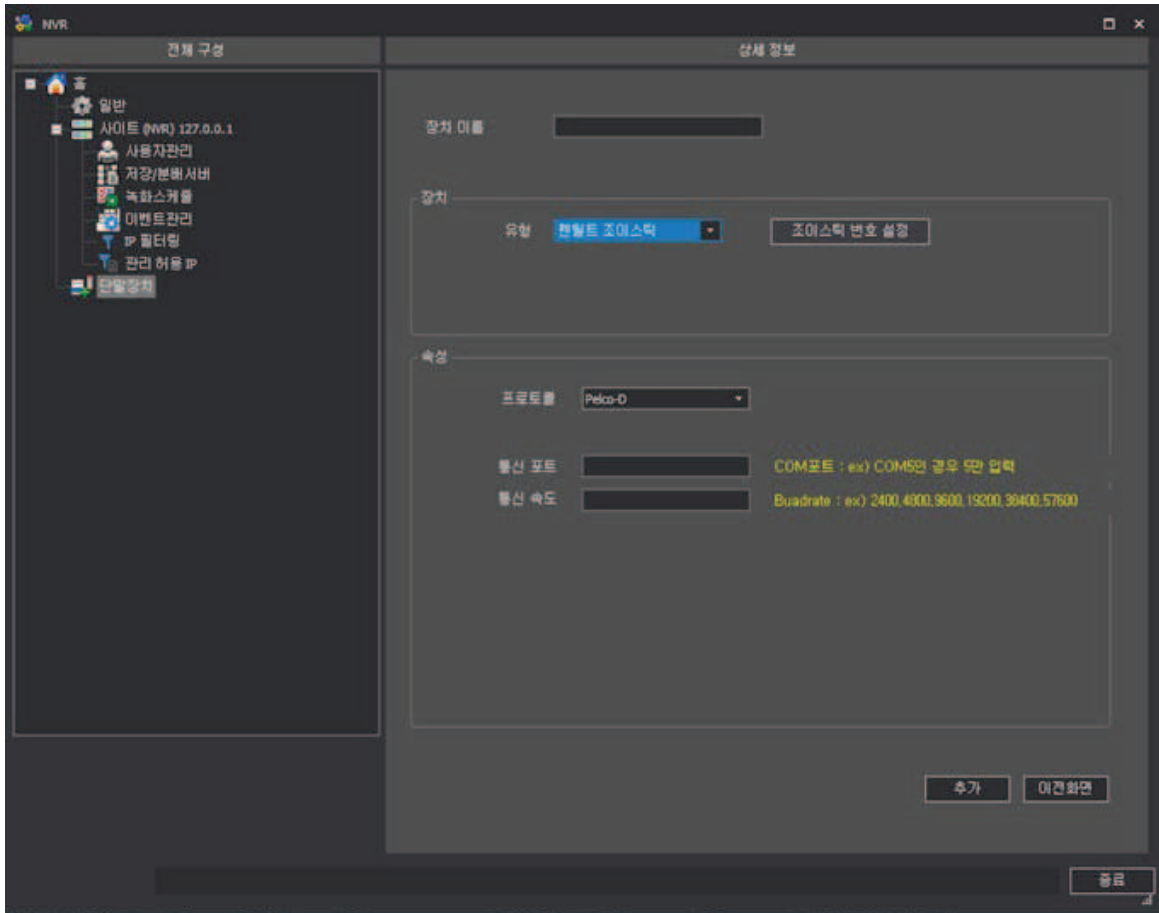
허용에서 차단으로 또는 차단에서 허용으로 IP의 설정이 변경 될 때 CMS에 아래와 같은 메시지 팝업이 발생한다.



**주의사항 : 원격연결 IP 설정 사이트 원격 연결 허용 체크 반드시 필요 (4-6 환경설정 사이트 참조)

NVR 환경설정하기

단말장치 추가 - 펜틸트 조이스틱



- 설정순서
 - 장치 이름을 입력한다.
 - 유형을 "펜틸트 조이스틱"으로 변경한다.
 - 조이스틱 번호설정을 실행 후 설정한다.
 - 카메라에 맞는 프로토콜을 선택한다.
 - 연결한 통신 포트를 선택한다.
 - 카메라에 맞는 통신속도를 선택한다.

조이스틱 번호 설정

퀵릴트 조이스틱 카메라 설정

번호	사용	사이트	카메라 이름	카메라 아이피	COM 포트	조이스틱 번호
0	X	172.16.0.8 (Site)	IMS-331.10.101	172.16.10.101		
1	X	172.16.0.8 (Site)	IMS-331.10.102	172.16.10.102		
2	X	172.16.0.8 (Site)	AXIS Q6044-E 1.26	172.16.1.26		
3	X	172.16.0.8 (Site)	LNU7210R.1.20	172.16.1.20		
4	X	172.16.0.8 (Site)	IPCamera.1.21	172.16.1.21		
5	X	172.16.0.8 (Site)	IMS-331.10.104	172.16.10.104		
6	X	172.16.0.8 (Site)	IMS-331.10.106	172.16.10.106		
7	X	172.16.0.8 (Site)	IMS-331.10.107	172.16.10.107		
8	X	172.16.0.8 (Site)	IMS-331.10.108	172.16.10.108		
9	X	172.16.0.8 (Site)	IMS-331.10.109	172.16.10.109		
10	X	172.16.0.8 (Site)	IMS-331.10.110	172.16.10.110		
11	X	172.16.0.8 (Site)	IMS-331.10.111	172.16.10.111		
12	X	172.16.0.8 (Site)	IMS-331.10.113	172.16.10.113		
13	X	172.16.0.8 (Site)	IMS-331.10.114	172.16.10.114		

설명

1. 마우스 L 클릭 or Enter Key : 카메라 선택
2. L 더블클릭 : COM주소 자동 증가 및 설정
3. R 클릭 : COM주소 1씩 감소
4. 한개 선택시 '변경' 버튼으로 변경.
5. 멀티선택시 개별 속성 일괄 변경.

[주의 사항]
같은 COM 포트에 대하여 조이스틱 번호가 중복되면 안됩니다.

카메라 설정

사용

COM 포트:

조이스틱 번호:

□ 설정 순서

- 설명에 나와 있는 클릭 방법을 참고한다.
- 상단의 카메라 목록중 조이스틱을 적용할 카메라를 클릭한다.
- 우측아래 카메라설정에서 사용을 체크한다.
- COM 포트를 맞는 포트번호로 체크한다.
- 조이스틱번호를 맞는 번호로 체크한다.
- 설정이 완료되면 변경 - 저장을 누른다.

NVR 환경설정하기

단말장치 - 경광등




NO.	항 목	기 능	
1	장치 이름	이벤트 이름 입력	
2	장치	유형	단말장치 유형을 선택 : 경광등
3		제조사	설치한 단말장치의 제조사(경광등 관련 매뉴얼 참조)
4		모델	설치한 단말장치의 모델 (경광등 관련 매뉴얼 참조)
5	속성	USB장치 ID	설치한 단말장치의 USB장치 번호(경광등 관련 매뉴얼 참조)
6		램프사용	경광등에 램프의 OFF->ON으로 설정
7		오디오 사용	경광등에 내장에 오디오 설정
8		점멸 사용	경광등에 램프의 점멸 기능 설정
9	추가	구성한 내용의 단말장치 추가를 원하면 선택	
10	이전화면	구성한 내용의 단말장치 추가를 원하지 않으면 이전화면 선택	
11	종료	단말 장치 구성창에서 메인화면으로 돌아갈 때 선택	

- 이벤트 관리와 연동하여 작동한다.
- 점멸 사용에 사용시 LAMP , 오디오가 동일하게 점멸신호로 작동한다.

FAQ

FAQ

문제점 및 증상	해결방법
시스템이 부팅이 안됩니다	전면부의 파워 LED가 정상적으로 들어오는지 확인해주세요 후면부의 AC전원코드의 연결을 확인해주세요
모니터 화면이 안나옵니다	영상출력장치(모니터)의 전원이 정상적으로 인가되는지 확인해주세요. 모니터와 시스템의 연결 케이블의 연결상태를 확인해주세요
프로그램이 실행이 안됩니다	바탕화면에  강제로 실행시켜주세요. 유효기간이 만료된 라이선스인지 확인하여 주십시오.
사용자 아이디와 비밀번호를 잃어 버렸을 경우	본사 번호로 연락주시면 임시비밀번호를 발급해드립니다. 본사를 통하여 발급 받으신 비밀번호는 1시간 유효하므로 1시간 이내에 관리자 계정의 비밀번호를 재설정하셔야합니다. *유지관리항목에 임시 비밀번호 키 생성기 이용 바람
카메라영상이 안보입니다.	1.카메라가 정상적으로 연결이 되어 있는지 확인해주세요. 2.설정에서 카메라 탐색으로 하여 연결된 카메라를 재 탐색한다. 3.카메라 IP를 이용해 웹뷰어에 접속하여 카메라가 잘 작동하고 있는지 확인합니다. 4 카메라설정 탭에서 카메라가 RTSP연결 또는 ONVIF연결을 통해 정상적으로 연결되었는지 확인합니다. 5. 카메라의 최대 허용 유저 수 보다 더 많은 유저가 연결되었는지 확인합니다
화면이 이상합니다.	영상과 관련된 문제는 그래픽 드라이버 문제 입니다. 본사에 문의하여 사용하는 그래픽 드라이버 버전을 확인하시기바랍니다.
시스템 장치 DDNS 서버에서 할당받은 IP를 변경해주세요	아이피 주소는 임의로 변경하실 수 없습니다. 다른 사용자의 접속을 막고 싶으시다면 사용자 로그인을 변경하시며 되며 또는 포트 넘버를 변경하시면 됩니다.
영상 검색이 되지않습니다.	1. 프로그램 우측상단의 원격모니터링 기능을 이용하여 실제 녹화가 진행되고있는지 확인합니다. 2. 녹화 스케줄이 모션녹화나 센서녹화로 설정되었는지 확인합니다.

