



HOW-NVR-1604

FULLHD H/E NVR

Full HD Network Video Recorder
AHD / SD / CVBS / IP / 1080P

설치 / 사용설명서

(KR Rev 1.2)

HOW-NVR-1604

설치 및 사용 설명서

본 설명서를 숙지 후 제품을 올바르게 사용하여 주시기 바랍니다.
본 설명서와 여기에서 설명하고 있는 소프트웨어, 하드웨어는 저작권법에 의해 보호를 받습니다. 그러므로 저작권법 내에서 일반적인 사용을 위해 복사하는 행위 외에, 본사의 허가를 받지 않고 본 사용자 설명서 내용의 일부 또는 전체를 복사, 재인쇄할 수 없으며 다른 언어로 번역할 수 없습니다.

제품의 보증 및 책임 제한

본 제품 판매와 관련하여 제조사는 다른 어떤 책임도 지지 않으며 제조사를 대신하여 책임을 지도록 제 3자에게 권한을 위임하지도 않습니다. 사고, 태만, 변경, 남용 또는 오용에 의한 경우에는 제품 보증이 적용되지 않으며, 본 제품의 제조사가 공급하지 않은 부속이나 부품에 대해서는 어떠한 보증도 하지 않습니다.

다음의 경우에는 보증에서 제외되고 본사는 책임을 지지 않습니다.

- ✓ 사용자의 취급 부주의에 의한 고장인 경우
- ✓ 사용자가 임의로 분해, 교체한 경우
- ✓ 정격 전원 이외의 전원을 연결한 경우
- ✓ 자연재해에 의한 고장인 경우(화재, 홍수, 해일, 지진 등)
- ✓ HDD 의 보증기간은 구입 후 1년이며 이를 초과한 경우
- ✓ HDD 손상에 의한 데이터 손실이 발생한 경우

본 제품은 화재나 도난 등의 완벽한 예방수단이 되지 못하며, 이로 인해 발생하는 사고나 손해에 대하여 본사는 책임을 지지 않습니다.



사회적기업

목 차

개요 4

경고 및 주의 4

제품의 주요기능 5

구성품 7

제품 설명 8

설치하기 10

다른 기기의 연결 12

설정마법사 14

사용하기 16

FUNC 메뉴 16

메뉴구조 16

메뉴의 구성 17

모니터링 18

원격 감시 및 제어 23

재생, 검색 및 복사 25

재생 모드(Playback) 25

화면구성 및 기능 명칭 26

설정 29

시스템 설정 29

네트워크 36

장치 설정 41

이벤트 설정 47

녹화 설정 53

Web Viewer 56

시스템 요구 사양 56

설치하기 56

로그인 56

접속 사용자 설정 56

Monitor 57

Playback 60

HTML5 Web viewer 63

시스템 요구 사양 63

로그인 63

Monitor 63

Playback 65

JAVA Viewer 67

시스템 요구 사양 67

설치하기 67

로그인 67

Monitor 68

Playback 69

부록 70

문제 해결 [FAQ] 70

사용 가능한 HDD 71

공장 출하 설정 값* 72

제품사양 74

품질보증서 76

개요

경고 및 주의

경고

- ✓ 화재의 위험이 있으므로 전원코드를 무리하게 구부리거나 눌러 파손되지 않도록 하세요.
- ✓ 화재 및 감전의 위험이 있으므로 전원코드를 무리하게 잡아당겨 빼거나 젖은 손으로 전원코드를 꽂거나 빼지 마세요.
- ✓ 내장되는 리튬 건전지를 임의의 다른 제품으로 교체할 경우 폭발의 위험이 있으므로 반드시 동일 제품이나 동종의 제품으로 교체해야 합니다. 또한 폐 건전지는 환경 오염의 원인이 될 수 있으므로 처리 시 주의해야 합니다.
- ✓ 건전지를 불 속에 넣거나, 가열하면 안됩니다. 또한 단락 시키거나 분해하면 위험합니다.
- ✓ 리모트 컨트롤러에 사용하는 건전지는 충전하면 안됩니다.
- ✓ 감전, 상해, 고장의 원인이 될 수 있으니 임의로 두껍을 열지 않도록 하세요.
- ✓ 하드디스크의 저장용량이 꽉 찬 경우에도 녹화를 계속 진행하면, 이전의 저장 데이터가 지워지므로 미리 디스크 설정을 확인하시기 바랍니다.
- ✓ 사용자 부주의로 인해 손상된 데이터에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.

A급 기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

주 의

- ✓ 본 제품 사용 시, 제품 위에 무거운 모니터나 다른 제품을 올려 놓아서는 안됩니다.
- ✓ 본 제품은 실내용으로 제작되었으며, 방수 및 방습이 되지 않습니다. 따라서 사용하기 전 사용자 설명서에 첨부되어 있는 환경 관련 특성을 숙지하고 허용된 범위 내에서 사용해야 합니다. 제품 세척 시에는 천을 깨끗이 빨아서 물기를 없앤 후 부드럽게 닦으면 됩니다.
- ✓ 본 제품은 전기적 충격에 의해 손상될 수 있으며, 100V ~ 240V의 교류 전원을 사용하므로 취급 시 주의해야 합니다.
- ✓ 본 제품은 내부에 HDD를 내장하고 있어 물리적 충격에 의해 손상될 수 있습니다. 따라서 제품을 던지거나 바닥에 떨어뜨려서는 안됩니다.
- ✓ 본 제품은 금속 재질로 제작되어 있어 사람에게 먼질 경우 상처를 입힐 수 있으므로 주의해야 합니다. 안정된 장소에 설치하고, 특히 아이들이 있는 장소에 설치 시에는 아이들의 손에 닿지 않는 위치에 설치해야 합니다.
- ✓ 본 제품이 정상적으로 작동하지 않는 경우에 임의로 제품을 분해하지 말고 가까운 대리점에 A/S를 문의해야 합니다. 임의로 분해된 제품에 대해서는 품질보증을 적용하지 않습니다.
- ✓ 본 제품은 실시간 영상을 네트워크를 통해서 전송할 수 있으며, 설치 장소에 따라 감시용으로 사용될 수 있습니다. 따라서 설치 전 관련 법규를 충분히 검토한 후 법률에 위배되지 않게 설치해야 합니다.

본 제품의 시공은 경험과 기술이 필요하므로 개인적인 시공을 금합니다.

개인적인 시공은 화재 및 감전의 위험, 고장의 원인이 될 수 있습니다. 시공 및 설치는 대리점에 문의하십시오

본 설명서의 내용은 펌웨어 또는 소프트웨어 업그레이드에 따라 달라질 수 있으며 본 제품의 규격 및 외관은 품질 향상을 위하여 사전 통보 없이 일부 변경될 수 있습니다.

◆ 시스템 종료

NVR의 동작 중에 강제로 전원을 끄는 등의 비정상적인 동작을 실행시키면, 하드디스크 및 제품에 손상을 줄 수 있으므로 전면 부 전원버튼을 눌러서 안전하게 종료하여 주시기 바랍니다. 갑작스런 정전 등으로 인한 제품의 손상을 최소화 하기 위해서는 별도의 UPS 시스템 설치를 권장합니다.

◆ 동작 온도

본 제품의 동작 가능온도는 5°C~45°C입니다. 동작온도 이하의 저온에서 장시간 방치한 경우에는 초기 NVR 기동이 안될 수 있습니다. 이런 경우, 상온에서 일정시간 보관 후 사용하세요.

제품의 주요기능

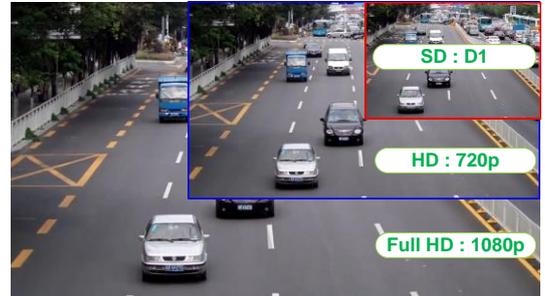
Hybrid

HD-TVI (1080P/720P), HD-A(1080P), 960H, NTSC/PAL, IP 카메라(Onvif Profile-S) 등 다양한 포맷의 영상을 동시에 입력 받을 수 있습니다.

다양한 포맷에 대한 실시간 라이브 모니터링 및 녹화/재생을 지원합니다.

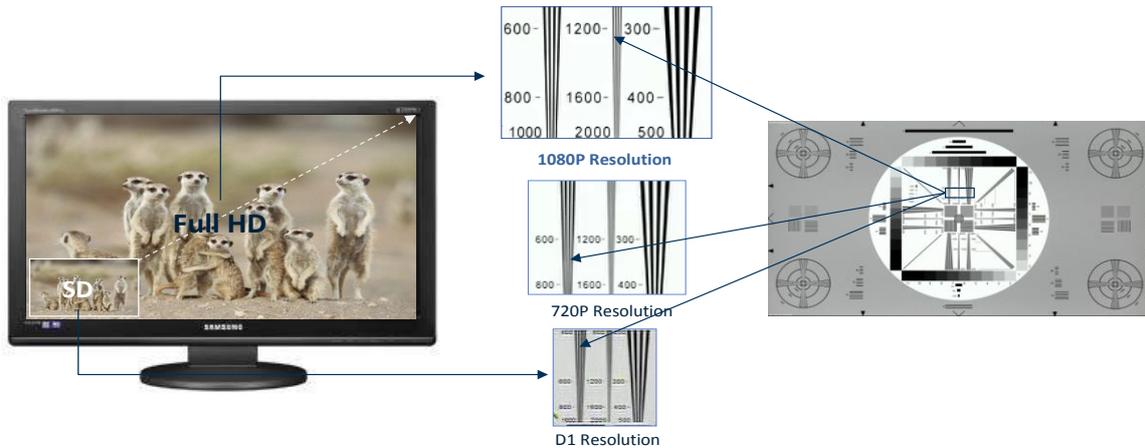
채널당 최대 30 프레임의 영상을 저장할 수 있으며, 이벤트 발생 시점을 기준으로 최대 5초 전부터 녹화를 할 수 있습니다.

- ✓ 다양한 영상 녹화
 - HD-TVI (1080P/720P) 카메라
 - HD-A (1080P) 카메라
 - SD 960H 카메라
 - SD (NTSC/PAL) 카메라
 - IP 카메라 (Onvif Profile-S)
- ✓ 일반/이벤트 녹화, 스케줄/이벤트 녹화, 긴급녹화 기능
- ✓ 이벤트(센서, 영상손실, 움직임 감지, 불꽃감지) 리스트 기록
- ✓ 각 채널당 최대 5초의 이벤트 발생 전 영상 녹화 기능



FULL HD

FULL HD의 고화질의 영상을 통해 SD 방식의 제품보다 월등히 뛰어난 해상력을 보여줄 수 있습니다. 1080p 해상도에서 1200 TV line 이상을 표현할 수 있습니다.



HD-A

동축 케이블을 통해 HD 해상도 영상을 아날로그 신호로 전송하는 Analog HD 전송기술을 사용한 제품을 연결할 수 있습니다. 단, 1080p만 지원됩니다.

NVR (Network Video Recorder)

네트워크를 통해 IP카메라 및 다른 DVR의 비디오 채널을 입력 받아 감시, 녹화, 재생, 백업, 원격기능을 동시에 수행합니다. 네트워크 카메라의 알람 및 오디오 연동이 가능합니다. 단, NVR 채널은 4개까지만 연동 가능합니다.

SD 960H, NTSC/PAL

SD 해상도인 960H, NTSC/PAL 카메라를 연결할 수 있습니다.

CoC (Control over Coax)

CoC 기능을 지원하는 카메라의 경우, 별도의 RS-485 케이블 없이 DVR에서 CoC기능으로 동축 케이블을 통해 제어가 가능합니다.

* 카메라 제조사 별로 UTC, UCC, CoC 등 다른 용어를 사용하기도 합니다.

감시 화면

끊임 없는 고화질의 영상을 디스플레이하며, 다양한 감시 화면을 제공합니다.

- ✓ 다양한 감시 화면 모드 - 싱글, 멀티 분할화면 (1,4,9,10,13,16,Custom A, B, C)
- ✓ 자동 화면 전환 (Sequence), 이벤트 팝업 (Event Pop-up)
- ✓ SPOT - 아날로그 SPOT, 싱글, 분할화면(1,4,9,16), 자동화면 전환

음성 녹음

실시간 음성 입력 및 녹음 기능을 제공합니다.

- ✓ 실시간 4채널의 음성입력, 동시 녹음 가능
- ✓ 입력: 4채널 RCA, 출력: 1채널 RCA(후면), 1채널 HDMI (후면)
- ✓ 녹음과 재생을 동시에 수행 가능

검색 및 재생

검색과 재생을 위한 다양하고 편리한 기능을 제공합니다.

- ✓ 전 채널 동시재생, 정지화면 전/후방 탐색 기능
- ✓ 시간 별, 날짜 별, 채널 별 재생
- ✓ 시간/달력/이벤트/썸네일/북마크 검색

저장 및 복사

내장된 하드디스크에 카메라 영상을 저장하며, USB 메모리 또는 USB 외장 하드를 통해 녹화영상을 복사할 수 있습니다.

네트워크

LAN, xDSL 등 다양한 네트워크를 지원합니다. 웹 브라우저 또는 전용 CMS 프로그램을 통해 제품의 주요 기능을 원격지에서 쉽게 조작하고 관리할 수 있습니다.

- ✓ 원격지에서 HD 영상의 실시간 감시, 녹화영상의 재생, 백업 기능
- ✓ 다양한 네트워크 환경을 위한 멀티 스트림 기능
- ✓ E-Mail/FTP를 이용한 이벤트 정보(이미지) 전송 기능
- ✓ CMS를 이용한 PC에서의 녹화재생, 저장, 검색기능 및 DVR 제어 기능
- ✓ 10/100 Mbps Ethernet/xDSL 지원
- ✓ CMS로 최대 1024대의 NVR 관리
- ✓ HTML5 지원

기타

- ✓ 사용자의 편리성을 고려한 GUI 구성과 마우스 지원
- ✓ USB 메모리를 이용한 녹화 영상 백업 기능 및 간편한 펌웨어 업그레이드 기능
- ✓ At-the-PC Playback 기능을 통해 NVR의 HDD를 PC에서 재생
- ✓ PTZ 제어, PRESET 기능 및 패트롤 기능 지원
- ✓ 리모컨 하나로 최대 255대의 NVR을 편리하게 제어 가능
- ✓ Onvif Profile-S 지원
- ✓ 부팅로고와 빈자리로고 변경 기능 (변경방법은 p16 참조)
- ✓ USB 메모리를 이용한 채널 이름 변경 기능 (p16 참조)

모델명	CASE	HDD	SD	HD-TVI	HD-A	CoC	VGA해상도 변경	VGA SPOT
HOW-NVR-1604	Full	SATA*2	○	○	○	○	○	○

구성품

제품구입시 공급된 구성품이 포함되어 있는지를 확인합니다.

HOW-NVR-1604

			
NVR 본체	리모컨 (옵션)	유선 USB 마우스	전원어댑터
			
SW & 사용 설명서	나사		

HOW-NVR-1604

전면부



구분	기능 설명
1 REC	녹화가 진행 중일 때 점등되어 녹화 여부를 보여줍니다.
2 NET	VMS로 모니터링 중 일 때 점등 됩니다.
3 PWR	전원 ON 되었을 때 점등됩니다.
4 IR 수광부	리모컨 신호의 수광부 입니다.
5 USB 포트	USB 메모리 또는 USB 마우스의 연결 단자입니다.

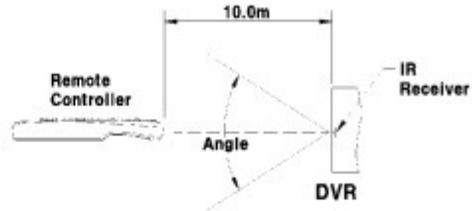
후면부



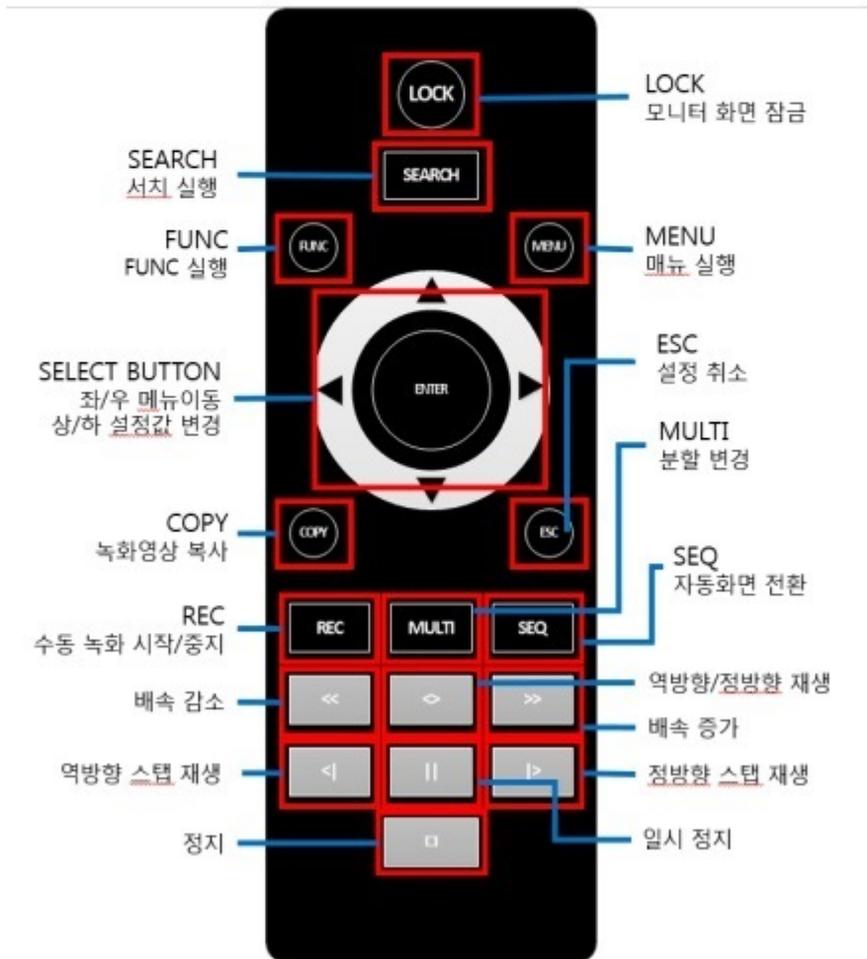
번호	입출력 단자명	기능
1	오디오 입력/출력	오디오 입력: 오디오 입력 연결 단자 입니다. 오디오 출력: 스피커 출력 단자 입니다.
2	ALARM IN (센서) ALARM OUT (RELAY)	ALARM IN: 외부 센서 입력 터미널 입니다. ALARM OUT: 릴레이 연결 단자 입니다.
3	채널 입력	HD-TVI 1080p/720p, HD-A, SD 960H, NTSC/PAL 비디오의 BNC 입력단자 입니다
4	CVBS (SPOT)	SPOT 모니터 연결 단자 입니다. CVBS 단자를 통해 SPOT 영상이 출력 됩니다.
5	VGA Output	VGA 모니터를 연결할 수 있는 출력 포트 입니다.
6	HDMI Output	HDMI 모니터를 연결할 수 있는 출력 포트입니다.
7	LAN	RJ45 네트워크 연결 단자 입니다.
8	USB 포트	USB 메모리 또는 USB 마우스의 연결 단자입니다.
9	전원 입력	전용 어댑터를 연결하여 주십시오.
10	RS485 포트	PTZ 또는 Keyboard를 연결할 수 있는 터미널 블록 단자 입니다.

리모컨

제품의 모든 기능을 사용 할 수 있으며 한 개의 리모컨으로 여러 개의 제품을 조작 할 수 있습니다. 리모컨을 사용하기 위해서는 시스템 설정의 리모컨 ID 부분에서 사용하고자 하는 ID를 먼저 지정 해야 합니다. (리모컨 사용범위는 그림참조)



Horizontal Angle : $\pm 30^\circ$
Vertical Angle : $\pm 30^\circ$



리모컨

설치하기

설치환경 점검

본 DVR은 첨단 보안 장비로 내부에 고 용량 하드디스크와 중요한 회로를 탑재하고 있습니다. 제품의 내부 온도가 높을 경우, 수명이 단축되거나 고장이 발생 할 수 있으므로 설치 전에 아래의 권고 사항들을 참고하세요.

다음은 DVR을 랙에 설치하는 경우의 권고사항입니다.

1. DVR이 설치되는 랙 내부를 밀폐 되지 않도록 합니다.
2. 흡입구와 배기구를 통한 공기 순환이 원활하도록 합니다.
3. 다른 제품과 적층하여 사용하는 경우, 일정한 공간을 확보하거나 공기순환 통풍구를 설치합니다.
4. 각 흡입구와 배기구에는 공기순환용 팬을 설치할 것을 적극 권장합니다.
(흡입구나 배기구의 입구에 이물질은 거를 필터를 함께 설치합니다.)
5. DVR 주변의 온도를 5°C~45°C로 반드시 유지시켜 주십시오.

HDD 장착 시 유의 사항

1. HDD는 충격에 매우 약한 제품으로 DVR에 장착할 때 HDD에 충격이 가해지지 않도록 각별히 취급에 주의해 주시기 바랍니다.
2. 작업 시에 케이블이 부적절한 곳에 끼이거나, 절연피복이 벗겨지지 않도록 주의하세요.
3. 나사 및 부품을 잃어버리지 않도록 주의하세요.
(나사 및 부품을 정확히 조립하지 않을 경우, 제품에 고장이 발생하거나 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.)
4. HDD를 추가하기 전에 지원하는 호환성 리스트의 HDD를 확인하세요.
(호환성 리스트는 본사 CS팀에 문의하세요.)
5. PC나 다른 DVR 모델에서 사용하던 HDD는 파티션 테이블을 제거하지 않으면 사용할 수 없습니다.

HDD 추가

제품 내부에는 감전사고 및 제품의 고장 등을 발생시킬 요소가 많으므로, 제품으로부터 전원코드를 분리하신 후에 설치하시기 바랍니다.

설치나 설정방법을 정상적으로 적용하지 못했을 경우, 제품이 작동하지 않을 수 있으므로 HDD 추가 작업은 반드시 제품 구입처에 문의하시기 바랍니다.

✓ 데이터 유실에 관한 주의 사항

HDD의 데이터가 손상되지 않도록 주의하세요.

HDD를 추가할 경우, 당사 DVR제품과 호환되는 제품인지 우선 확인하세요.

HDD는 외부 환경이나 사용 중 충격으로 인하여 불량일 발생할 수 있는 민감한 제품이므로, 충격을 받아 손상되지 않도록 주의하세요.

✓ HDD와 데이터가 손상 될 수 있는 경우

HDD 손상으로 인한 피해를 최소화하려면 자주 복사를 해주세요.

DVR을 분해하거나 설치하는 작업 중, 외부 충격이 가해졌을 경우에 데이터가 손상될 수 있습니다.

HDD 동작 중에 정전이나, 전원을 끄는 등 갑자기 DVR이 정지될 경우 HDD가 손상될 수 있습니다.

HDD 동작 중에 본체를 이동하거나 충격을 가하면 파일이 손상되거나 HDD가 손상될 수 있습니다.



후면패널의 나사를 전부 풀니다



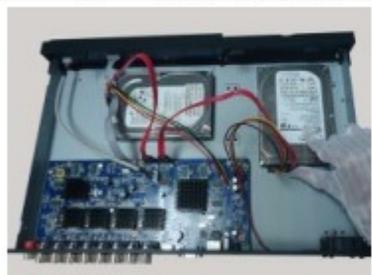
사이드 패널의 나사를 전부 풀니다



HDD를 DVR 본체에 위치시킵니다



DVR을 뒤집어 HDD를 나사로 고정합니다



전원과 데이터 케이블을 연결합니다



커버를 장착하고, 나사를 잠금니다

다른 기기의 연결

HDMI 모니터 연결

1920X1080p 해상도를 지원합니다. 모니터가 지원하는 해상도인지 확인 후 모니터를 연결합니다.

- ✓ NVR 출력 해상도: 1920 x 1080p

<주의>

HDMI 모니터에 연결할 때 HDMI 인증 케이블의 사용을 권장합니다.

VGA 모니터 연결

VGA(HDMI 화면복사)출력 기능을 지원합니다. 또한 800X600, 1024X768, 1280X1024, 1920X1080 해상도를 지원합니다. 모니터가 지원하는 해상도인지 확인 후 모니터를 연결합니다. 4채널 모델과 8채널 모델은 1920x1080 해상도만 지원합니다.

- ✓ 메뉴에서 **VGA 출력 해상도 변경**
[FUNC 메뉴 - 도구 - VGA 해상도] 클릭 후 원하는 해상도 선택 뒤 재부팅
- ✓ 리모컨으로 **VGA 출력 해상도 변경**
[FUNC-4-2-3-1-4-X-FUNC-MULTI] 키 입력을 수행하면 VGA 해상도가 변경됨 (X의 값에 따라)
X: 1 - 800x600
X: 2 - 1024x768
X: 3 - 1280x1024
X: 4 - 1920x1280

카메라 연결

권장 케이블을 이용하여 HD-TVI(1080P/720P), HD-A (1080P), 960H, NTSC/PAL 카메라를 연결 합니다.

전원 연결

전원을 연결하면 자동으로 DVR이 부팅을 시작 합니다.

NVR의 FUNC 메뉴에서 시스템 종료를 누르면 대화상자가 나타나고 [예]를 선택하면 전원이 꺼집니다.

오디오 연결

RCA 케이블을 이용하여 NVR에 오디오 입출력 장치를 연결합니다.

외부 장치 연결

USB Device 연결

USB 포트는 저장 영상의 복사 및 USB 마우스의 연결을 위해 사용될 수 있습니다.

USB 장치를 연결할 경우에는 USB 장치의 정격이 아래의 사양을 넘지 않아야 합니다.

USB 사양	Ver 2.0 이상
사용 가능 장치	USB Memory Stick
출력 전압/전류	DC 5V / Max. 200mA

<참고>

대상 USB 메모리는 FAT32/NTFS로 포맷팅 상태여야 합니다.

USB Flash 메모리의 경우 MS Windows에 별도 프로그램을 설치해야 인식되는 제품은 NVR에서 인식이 안될 수 있으므로 주의해야 합니다.

센서 연결

사양

센서 입력은 아래와 같은 동작조건을 가집니다.

제원	입력 회로 수	4개의 센서 입력
	입력 형태	N.C, N.O 지원
	지원 센서	무 전원 접점(Dry Contact) 센서
	연결 방식	ALARM IN 단자 터미널 블록에 피복을 벗긴 전선을 연결하여 사용

릴레이 연결

사양

알람 출력은 아래와 같은 동작조건을 가집니다.

제원	출력 회로 수	1개 릴레이 출력
	출력 방식	무 전원 접점(Dry Contact)
	연결 방식	ALARM OUT 단자 터미널 블록에 피복을 벗긴 전선을 연결하여 사용

RS485 포트의 연결

PTZ 또는 키보드 장치를 DVR의 RS485 포트에 연결하여 제어할 수 있습니다.

부팅로고 및 빈자리로고 변경 방법

부팅로고 와 빈자리(비활성화 채널/권한 없는 채널/할당 안된 채널)로고를 변경하여 적용이 가능합니다.

부팅로고 설정방법

720x480해상도의 jpeg파일을 wgi_boot_logo.jpg의 이름으로 USB메모리에 복사한 후 DVR에 연결하고 부저음이 발생하면 재부팅 후 적용됩니다.

빈자리로고 설정방법

비활성화된 채널/권한 없는 채널/할당 안된 채널의 자리에 표시됩니다. 권장 해상도(640x360 16:9비율)의 png파일을 wgi_app_logo.png의 이름으로 USB메모리에 복사한 후 DVR에 연결하고 부저음이 발생하면 재부팅 후 적용됩니다.

<주의>

권장 해상도보다 낮은 해상도를 설정할 경우 이미지가 미 적용 될 수 있습니다
파일명과 해상도가 맞지 않을 경우 부저음이 발생되지 않으며 로고가 적용되지 않습니다.

USB메모리를 이용한 채널이름 일괄 설정 방법

1. 메모장 등을 이용하여 아래와 같은 형식으로 채널이름을 기술합니다. 이름을 바꾸고 싶은 채널에 대해서만 기술하면 됩니다.

CH1: 출입문
CH2: 비상구

2. 텍스트 문서(확장자 txt)로 저장합니다. 저장할 때 파일명은 **wgi_channel_name.txt**, 문자 인코딩은 **UTF-8**을 선택해야 합니다.

3. wgi_channel_name.txt 파일을 USB 메모리에 복사합니다.

4. USB 메모리를 DVR의 USB 단자에 삽입합니다.

5. NVR이 자동으로 채널 이름을 txt 파일에서 설정한 이름으로 변경합니다. 설정이 완료되면 부저 소리가 납니다.

6. 부저 소리가 나면 USB 메모리를 NVR에서 제거합니다.

7. 부저 소리가 난 후 약 5초 후에 채널 이름이 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

<주의>

1. FW v8.4 이상부터 채널 이름 일괄 적용 기능 적용됩니다.

2. USB메모리에 "wgi_channel_name"이라는 이름을 가진 파일은 하나만 있어야 합니다.

3. USB 메모리에 펌웨어 파일이 있는 경우에는 펌웨어 업그레이드 후 채널 이름이 변경되어 적용됩니다.

설정마법사

설정 마법사를 통해 NVR의 ‘언어, 네트워크, DDNS, 시간, 하드 디스크, 녹화모드’를 손쉽게 설정할 수 있습니다.

설정 마법사는 NVR 최초 부팅하면 자동으로 설정마법사 실행되며, ‘메뉴 > 시스템 > 도구 > 설정 마법사’를 통해 설정 마법사를 실행할 수 있습니다.

시작

언어를 선택할 수 있으며, 설정마법사 사용 유무를 선택할 수 있습니다.



네트워크

NVR의 IP를 설정 할 수 있으며, 네트워크 설정을 건너뛸 수 있습니다.

IP 설정 완료 후 ‘테스트’ 버튼을 누르면 네트워크 통신에 문제가 있는지 확인 할 수 있습니다.

- 1) 네트워크 정상 - ‘게이트웨이와 통신에 성공 했습니다.’
- 2) 네트워크 비정상 - ‘게이트웨이와의 통신에 실패 했습니다.’



DDNS

NVR의 DDNS를 설정 할 수 있으며, DDNS 설정을 건너뛸 수 있습니다.

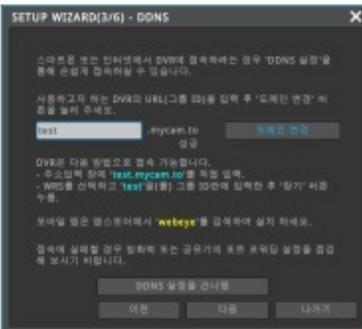
사용하고자 하는 도메인을 입력 후 ‘도메인 변경’을 누르면 입력한 도메인이 생성됩니다.

도메인 ‘test’ 생성 후 접속방법

- 1) 브라우저 - 주소 줄에 <http://test.mycam.to> 로 접속
- 2) 모바일 앱(webeye) - test.mycam.to
- 3) 전용 소프트웨어 Control Center - test.mycam.to

도메인 변경 메시지

- 1) 도메인 변경 정상 - 성공
- 2) 도메인 변경 실패 - 사용할 수 없는 도메인



시간 및 타임 존

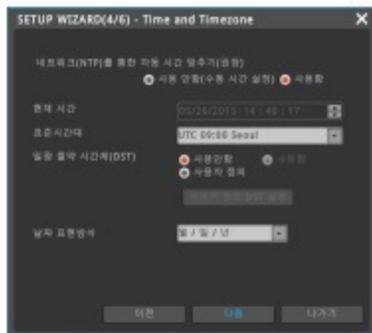
NVR의 시간, 표준시간대 및 일광 절약 시간제(DST)를 설정 할 수 있습니다.

네트워크(NTP) 자동시간 맞추기

- 1) NVR이 인터넷에 연결되어 있는 경우 - 사용함
- 2) NVR이 인터넷에 연결되어 있지 않은 경우 - 사용안함

일광 절약 시간제(DST, 썸머타임)

- 1) 일광 절약 시간제 사용하는 경우 - 사용함
- 2) 일광 절약 시간제 사용하지 않는 경우 - 사용안함



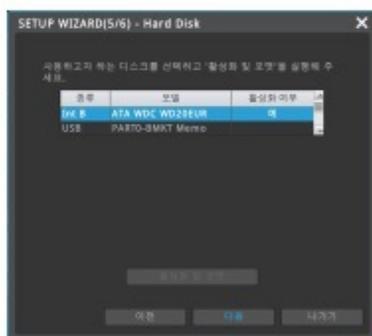
하드 디스크

연결되어 있는 하드 디스크를 자동으로 검색 하여 목록으로 보여줍니다.

사용하고자 하는 디스크를 선택하고 "활성화 및 포맷"을 실행하면 선택한 하드 디스크가 포맷되고 활성화(복화참여) 됩니다.

활성화 (복화참여)

- 1) 복화에 참여 하는 하드 디스크 - 예
- 2) NVR 에 연결되어 있지만 복화에 참여 하지 않는 하드 디스크 - 아니오



녹화모드

녹화모드 3가지 중 하나를 선택할 수 있습니다.

- 1) 일반영상 1fps, 움직임 영상 15fps (권장)
 - 움직임이 없으면 초당 1장 저장, 움직임이 발생하면 초당 15장 저장 됩니다.
- 2) 움직임 영상만 15fps 저장
 - 움직임이 없으면 저장하지 않으며, 움직임이 있는 경우에만 초당 15장 저장 됩니다.
- 3) 항상 30fps 저장
 - 전 채널, 항상 30fps 저장됩니다.



사용하기

FUNC 메뉴

FUNC 메뉴는 제품의 모든 기능 및 동작을 마우스로 제어가 가능합니다.

FUNC 메뉴를 실행 시키기 위해서는 라이브 또는 재생 상태에서 마우스의 오른쪽 버튼을 누릅니다.

라이브에서 FUNC 메뉴

- ✓ 검색 - 녹화 영상 재생/검색
- ✓ 복사 - 녹화 영상 복사
- ✓ 도구 - PTZ, 인스턴트 PTZ, 카메라 설정, 화면분할, SEQ, 사용자 화면 분할, SPOT, 디지털 줌, 일시정지, 스냅사진, 수동 릴레이, 긴급복화, 이벤트 부저 끄, 북 마크
- ✓ 정보 - 화면, 화면(Spot), 영상, 네트워크, 녹화, 디스크, 시스템, 시스템 알람
- ✓ 시스템 - 메뉴, 잠그기, 로그아웃, 시스템 종료, 재부팅

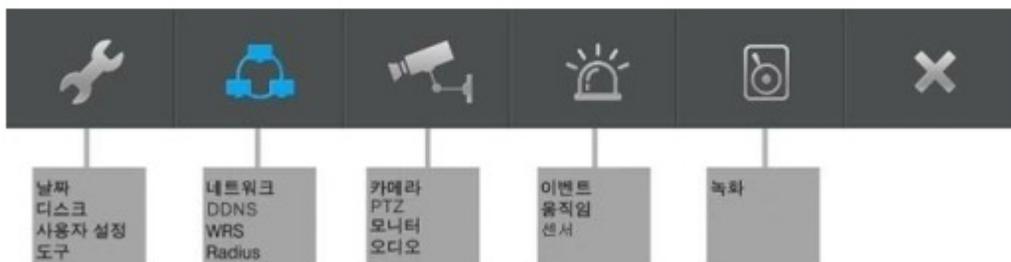
재생/검색에서 FUNC 메뉴

- ✓ 라이브 - 라이브 화면으로 전환
- ✓ 복사 - 녹화 영상 복사
- ✓ 전체화면 - 전체화면 모드로 전환
- ✓ 썸네일 - 썸네일 검색 실행
- ✓ 도구 - 디지털 줌, 스냅 사진, 화면 분할, 북 마크
- ✓ 정보 - 화면 구성 확인



메뉴구조

메뉴 구조는 아래 그림과 같으며 각 메뉴 별 설정 방법은 각 설정항목의 설명을 참고 하시기 바랍니다.



메뉴의 구성

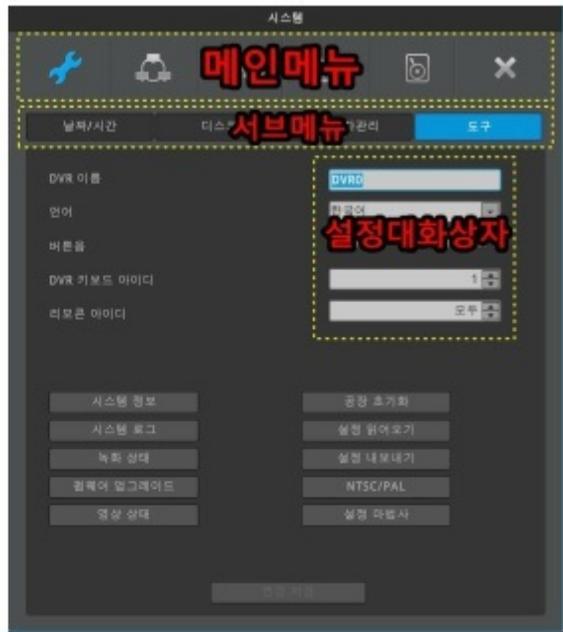
FUNC 메뉴에서 [MENU] 버튼을 클릭하면 설정 화면에 진입 하고 그림과 같은 메뉴가 나타납니다. 메뉴 설정을 마치면 "X"를 눌러 메뉴를 빠져나갈 수 있습니다.

메인메뉴

현재 선택된 항목은 밝은 색으로 표시되며, 서브메뉴 부분에는 현재 선택된 서브메뉴 항목이 표시됩니다.

서브메뉴

현재 선택된 항목은 항목 타이틀이 표시되며, 서브메뉴 항목에 해당하는 설정대화상자가 표시됩니다. 마우스로 원하는 항목을 클릭합니다. 설정대화상자로의 이동은 마우스로 클릭하면 됩니다. 상위 메인 메뉴로 이동하고자 할 때는 메뉴하단의 [변경저장] 버튼을 누르거나 "X" 버튼을 누릅니다.



설정대화상자

현재 포커스가 위치한 항목은 파랑 색으로 표시되며, 설정 값 변경할 마우스로 해당 항목을 클릭 합니다.

문자열 입력 대화상자

문자열 입력 대화상자는 그림과 같으며 마우스나 방향기를 조작하여 문자와 숫자를 입력할 수 있습니다. 마우스를 이용하여 원하는 문자로 이동하고 [입력] 버튼을 누르거나 마우스로 클릭 합니다. 입력한 문자를 삭제 할 때는 [←]버튼을, 칸을 띄우고자 할 때는 [SPACE] 버튼을 누릅니다. 문자 입력을 마치고 대화상자를 빠져나갈 때에는 [입력] 버튼을 누르면 입력이 저장되며 빠져나가고, [취소] 버튼을 누르면 입력이 취소되며 빠져나갑니다.



모니터링

기본 화면

최초 로그인시 NVR이 지원하는 최대 분할 모드로 보여지며, 분할화면 모드가 변경된 상태에서 재부팅 하면 이전 분할화면 모드로 보여집니다. (NVR기본 계정 admin / 12345)

<주의>

초기에 설정된 기본 계정은 보안에 취약하므로 제품 설치 시 및 주기적으로 암호를 변경할 것을 권장합니다. 기본 암호 사용으로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 주의하여 주시기 바랍니다

싱글 화면

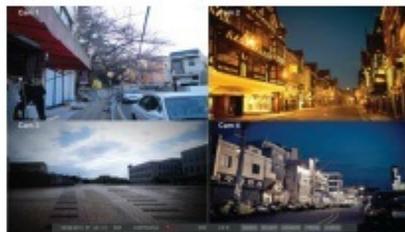
보고자 하는 채널버튼을 누르거나 왼쪽 마우스를 더블 클릭 합니다.

[MULTI] 버튼을 누르거나 다시 한번 왼쪽 마우스를 더블 클릭하면 다시 분할화면으로 이동합니다.



멀티 화면

여러 채널을 동시에 보고자 할 경우에는 상태 표시 바의 [MULTI] 버튼을 눌러 분할 모드를 선택하면 됩니다.



화면 설명

모니터링 화면의 상태 표시 바는 DVR의 동작 상태를 표시 합니다.

상태 표시 바에는 현재의 날짜/시간, 긴급녹화, 녹화, 움직임 감지, 불꽃, 센서, 디스크 사용량, 상태 표시 바 자동 숨김 상태를 표시 합니다.



자동 전환 화면(Sequence)

자동 전환 화면은 설정한 채널을 정해진 시간에 따라 순차적으로 전환하는 기능으로, 전환 주기는 1~60 초까지 지정 가능합니다.

설정방법은 목차에서 "장치설정 - 모니터" 항목을 참조하시기 바랍니다.

자동전환모드는 모든 분할 모드에서 [SEQ] 버튼을 눌러서 사용할 수 있습니다. 자동전환모드를 빠져 나오기 위해서는 [SEQ] 버튼을 한번 더 누르면 됩니다.

영상확인

전원을 연결하면 DVR은 자동으로 켜지고, 부팅이 끝나면 화면이 나타납니다.



<참고>

자동로그인 On: 로그인창 없이 설정한 사용자 로그인 됩니다. (기본값 - 자동로그인 On / 권한 admin)

자동로그인 Off: 부팅 시 암호를 입력하는 로그인 대화상자가 표시됩니다.

이벤트 발생 화면

이벤트가 발생할 경우 해당 화면이 자동으로 팝업 하도록 설정할 수 있습니다.

팝업에 사용할 이벤트는 이벤트 소스에서 선택 가능합니다. 이벤트 소스는 센서, 움직임 감지, 영상 없음, 시스템 이벤트 등을 지원합니다.

동시에 여러 채널에서 이벤트가 발생한 경우, 해당 채널 수만큼 자동으로 분할화면이 나타납니다. 예를 들어 3개의 채널에서 이벤트가 발생하면 그 영상들이 자동으로 4분할 화면에 나타납니다. 원래 화면으로 복귀하게 위해서는 팝업 된 영상 중 한 개의 채널 버튼을 누르면 됩니다. 원래 화면으로 복귀하려면 [ESC] 버튼을 누르면 됩니다.

<주의>

1. 영상 팝업을 "활성화"로 설정 하고 이벤트 소스(센서, 움직임 감지, 영상 없음)를 선택 해야만 영상 팝업 동작 합니다.
2. 센서 연결은 후면부의 ALARM IN 단자에 연결하여 사용합니다.

화면 확대

싱글화면에서 줌 기능을 이용하여 사용자가 원하는 영역을 디지털 줌으로 화면 확대 하는 기능입니다.

싱글화면 풀 스크린 모드에서 [줌] 버튼 or 아이콘  을 누르거나 [FUNC]버튼을 누르고 줌 버튼을 선택하면 줌 모드가 실행됩니다.

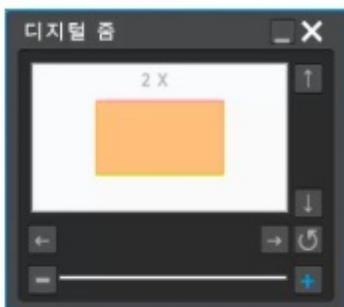
화면 확대, 축소는 +, - 버튼을 누르거나 마우스 휠 조작하거나 드래그 하여 사용할 수 있습니다.

확대 모드는 1.00X ~ 10.00X 범위에서 사용할 수 있습니다.

 버튼을 선택하고 Enter 버튼을 누르거나 마우스 왼쪽 버튼으로 클릭하면 원래 화면으로 되돌아 옵니다.

<주의>

라이브/재생 멀티화면 에서는 줌이 동작하지 않습니다. 줌을 이용하기 위해서는 라이브 싱글화면, 재생 싱글 전체화면 에서 사용 바랍니다.



라이브 화면 일시 정지

라이브 화면을 재생에서와 같이 일시 정지 할 수 있습니다.

FUNC 메뉴의 [일시 정지] 버튼을 누르면 라이브 화면이 멈추어 일시 정지 상태가 되고 아무 버튼이나 누르면 라이브 화면으로 복귀 합니다.

스냅사진

싱글 라이브 화면 일시 정지 상태에서 스냅사진을 누르면 USB메모리로 일시 정지 화면이 복사할 수 있습니다. 라이브 및 재생화면에서 FUNC 메뉴의 [도구-스냅사진] 버튼을 누르면 화면을 멈추지 않은 상태에서 화면을 USB 메모리로 복사할 수 있습니다.

인스턴트 PTZ

FUNC 메뉴의 [도구-인스턴트PTZ] 활성화 되어 있으면 PTZ가 설정된 채널을 싱글 전환 하면 PTZ 모드가 자동으로 동작하며, PTZ가 동작하면 화면 중앙에 그림과 같이 십자가가 표시 됩니다.



PTZ 조작하기

PTZ 카메라를 DVR에 연결하고, 해당 프로토콜을 MENU의 'PTZ'에서 설정하면 실시간으로 영상을 보면서 PTZ를 조작할 수 있습니다.

PTZ

PTZ 설정 되어 있는 상태에서 전면 PTZ 버튼 또는 FUNC 메뉴의 PTZ 버튼을 통해 PTZ의 Pan/Tilt, 줌, 포커스, Aux, 프리셋 기능을 간편하게 사용할 수 있습니다.

팬/틸트

PTZ 설정 채널의 팬/틸트 기능을 활용하고자 할 때 사용됩니다. "Up", "Down", "Left", "Right" 버튼을 눌러 팬/틸트를 조정할 수 있습니다.

줌

"In", "Out" 버튼을 눌러 줌인, 줌 아웃을 하여 볼 수 있습니다.

포커스

"Near", "Far" 버튼을 눌러 포커스를 맞춥니다.

Auxiliary 켜기

Aux 번호를 상하 방향키나 마우스 휠을 이용하여 선택합니다. "켜기"을 선택하고 Enter 버튼을 누르거나 마우스로 클릭합니다. (Aux 기능은 16개까지만 사용 가능함니다)

Auxiliary 끄기

Aux 번호를 상하 방향키나 마우스 휠을 이용하여 선택합니다. "끄기"을 선택하고 Enter 버튼을 누르거나 마우스로 클릭합니다.

프리셋

설정된 프리셋 위치로 이동시킬 때 사용됩니다. 이동하고자 하는 프리셋 번호를 선택 후 "로드" 버튼을 누릅니다.

프리셋 저장하기

새로운 프리셋 위치를 저장할 때 사용됩니다. 포커스/줌/팬/틸트를 이용하여 저장하고자 하는 위치로 이동 후 프리셋 번호를 선택 후 "저장" 버튼을 누릅니다.



패트롤

설정된 프리셋 순서대로 PTZ 장치의 위치를 이동시킬 수 있습니다. 패트롤 설정장에서 프리셋 순서와 간격을 설정할 수 있습니다. (패트롤 기능은 8개까지만 사용 가능하고, 패트롤 하나 당 8개의 프리셋을 설정할 수 있습니다.)

패트롤 켜기

패트롤 번호를 상하 방향키나 마우스 휠을 이용하여 선택합니다. "켜기" 버튼을 마우스로 클릭합니다.

패트롤 끄기

패트롤 상태를 참조하여 끄고자 하는 패트롤 번호를 상하 방향키나 마우스 휠을 이용하여 선택합니다. "끄기" 버튼을 마우스로 클릭합니다.

<주의>

IP카메라가 Onvif로 연결된 채널은 포커스가 제어되지 않습니다.

카메라 설정

연결된 PTZ 디바이스의 메뉴로 진입할 때 사용 합니다. 전면 "상하좌우", 버튼으로 PTZ 디바이스의 메뉴 설정 수 있습니다.

<주의>

IP카메라가 Onvif로 연결된 채널은 OSD가 제어되지 않습니다.

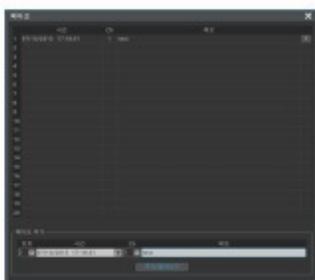
IP카메라의 웹 페이지에서 OSD를 제어합니다.



북 마크

라이브 및 재생화면에서 FUNC 메뉴의 [도구-북 마크] 실행하여 북마크 번호, 시간, 채널, 메모를 추가/편집 할 수 있습니다.

검색, 복사, 썸네일에서 북 마크 아이콘  * 실행하여 저장된 북마크를 불러올 수 있습니다.



화면정보

라이브 및 재생화면에서 FUNC 메뉴의 [정보-화면] 실행하여 화면에 보여지는 채널표현, 색, 크기, 상태 창, 센서오버레이등을 보이기/숨기기/자동숨기기 등을 설정 할 수 있습니다.

채널 경계선의 보이기/숨기기, 색 변경을 할 수 있습니다.



화면정보(Spot)

라이브 및 재생화면에서 FUNC 메뉴의 [정보-화면(Spot)] 실행하여 Spot 화면에 보여지는 채널이름 보이기, 채널이름 표현을 설정 할 수 있습니다. (지원하는 모델에 한함)



원격 감시 및 제어

Control Center (전용 CMS)를 이용하여 인터넷/인트라넷의 "원격지 NVR"을 제어하고 감시할 수 있습니다.

Control Center 설치

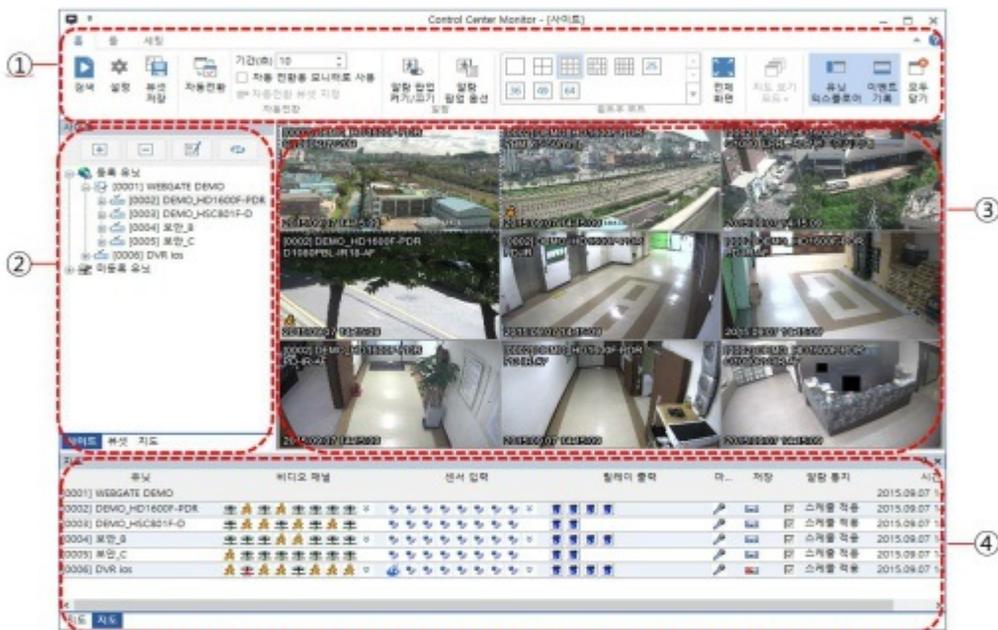
PC에서 "Control Center Setup vx.x.x.exe" 설치 프로그램을 실행하여 Control Center를 설치합니다.

Control Center 시작

Control Center 설치 후 생성된 "Control Center Monitor" 아이콘을 클릭/실행 합니다.

(아이디: admin / 암호: admin)

Control Center 화면구성



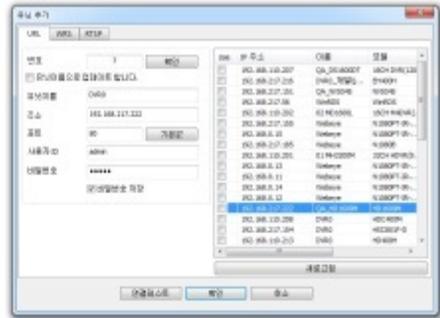
구분	기능 설명	
1	메뉴/툴바	프로그램에서 사용되는 메뉴와 기능버튼을 표시하며 클릭하여 사용할 수 있습니다.
2	유닛 목록 창	프로그램에 등록된 유닛/뷰셋/지도를 표시하며 목록을 클릭하여 영상을 표시할 수 있습니다.
3	영상 창	라이브 모니터링 영상을 표시합니다.
4	이벤트 정보표시 창	유닛의 상태 및 이벤트 정보와 알람 로그를 표시합니다.

유닛 추가

유닛 추가 아이콘  클릭 하거나 "내 유닛"에 마우스를 놓고 오른쪽 버튼 클릭하여 나타난 메뉴에서 [유닛추가] 를 클릭합니다.

- 1) 유닛 등록 창이 실행되면 "URL/IP주소"를 선택합니다.
- 2) 주소 입력 창에 주소 및 포트를 직접 입력하고 [찾기] 버튼을 클릭합니다. 로컬 영역에 연결되어 있는 유닛은 [자동 탐지] 버튼을 눌러 손쉽게 유닛을 찾을 수 있습니다.
- 3) 등록하고자 하는 유닛 정보가 표시되는 것을 확인합니다.
- 4) 사용자 ID와 비밀번호를 입력하고 [확인] 버튼을 누릅니다.
- 5) 등록된 유닛이 유닛목록창의 "내 유닛" 목록에 표시됩니다.

(NVR기본 계정 admin / 12345)



NVR화면 감시

"내 유닛" 목록에 등록되어 있는 유닛의 아이콘을 마우스 클릭하면 영상 창을 통해 해당 유닛의 라이브 영상을 볼 수 있으며 기본적으로 유닛의 채널을 모두 볼 수 있는 분할 모드로 보여집니다.



NVR의 모든 채널을 한번에 감시

- ① 유닛 아이콘을 클릭하면 영상 창 (② 영역) 에 영상이 보여집니다.

NVR의 선택한 채널만 감시

- ① 유닛의 카메라 아이콘을 잡고 끌어서 영상 창 (② 영역) 에 놓으면 영상 창에 영상이 보여집니다.

재생, 검색 및 복사

재생 모드(Playback)

기본 화면으로 재생

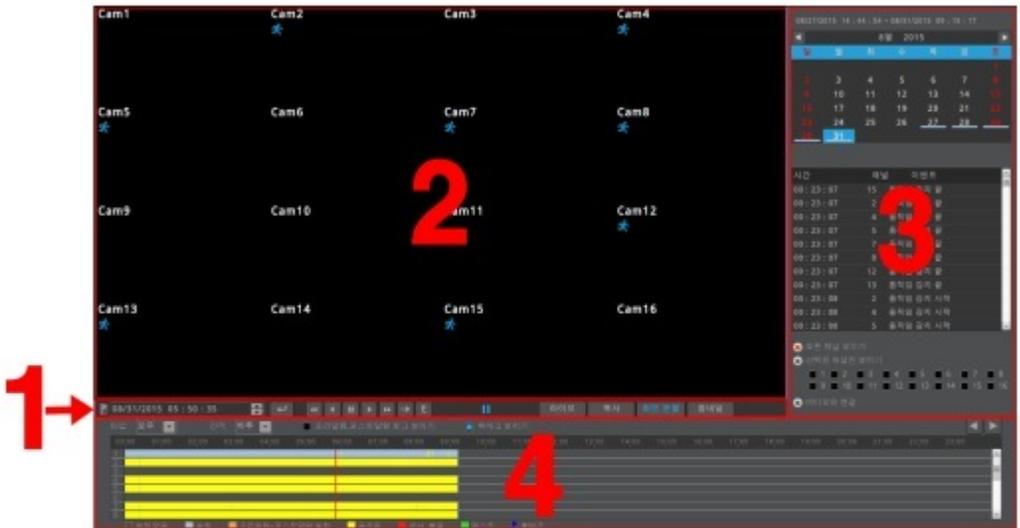
- ✓ 모니터링 모드에서 리모컨의 재생 버튼[◀/▶]을 누르면 녹화된 영상이 전체화면으로 재생됩니다.
- ✓ 재생 버튼을 누르면 마지막으로 재생되었던 시점부터 재생이 1배속으로 시작됩니다.
- ✓ 고속 정방향 재생 버튼을 누르면, 현재시간의 1분전 시점부터 1배속으로 영상이 재생됩니다.
- ✓ 고속 역방향 재생 버튼을 누르면, 현재시간의 30초전 시점부터 1배속으로 영상이 재생됩니다.
- ✓ 모니터 분할 모드에서 재생 버튼을 누르면 분할모드로 녹화 영상이 재생됩니다.

재생 기능

버튼	명칭	기능 설명
◀▶	재생	1배속으로 재생합니다. 마우스 사용시에는 FUNC 메뉴에서 SEARCH 버튼을 클릭 합니다. 모니터링 모드에서 재생 버튼 [◀▶]을 누르면 현재 분할모드로 마지막 재생되었던 시점부터 영상이 재생됩니다. 재생 중에 [◀▶] 버튼을 누르면 재생 방향이 전환 됩니다.
	일시 정지	재생을 일시 정지합니다.
▶▶	고속 정방향 재생	버튼을 누를 때마다 재생속도가 변합니다. (x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64, x1, x2, x4의 순서로 변경)
▶	한 장씩 정방향 재생	Play 중에 버튼을 누른 상태에서 ▶ 버튼을 누르면 영상이 한 장씩 정방향으로 재생됩니다. 다시 정상재생하기 위해서는 [◀▶] 버튼을 누르면 됩니다.
◀◀	고속 역방향 재생	버튼을 누를 때마다 역방향으로 재생속도가 변합니다. (x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64, x1, x2, x4의 순서로 변경)
◀	한 장씩 역방향 재생	Play 중에 버튼을 누른 상태에서 ◀ 버튼을 누르면 영상이 한 장씩 역방향으로 재생됩니다. 다시 정상재생하기 위해서는 [▶] 버튼을 누르면 됩니다.

화면구성 및 기능 명칭

화면구조



구분	기능 설명	
1	재생 조작 버튼	버튼을 이용하여 재생관련 기능을 조작할 수 있습니다.
2	영상 창	녹화재생 영상을 표시합니다.
3	로그 뷰어	타임라인에 로딩된 구간에 해당하는 로그를 표시합니다.
	달력/시간 검색	달력에서 날짜를 선택하여 해당날짜의 데이터를 검색할 수 있습니다.
4	타임라인	유닛에 저장된 정보를 타임라인에 표시하고 재생구간을 검색할 수 있습니다.

아이콘 기능설명

버튼	기능 설명
라이브	라이브 모드로 이동을 위한 버튼입니다.
복사	COPY 버튼입니다.
화면 분할	화면 분할을 변경 위한 버튼입니다.
검색	검색 화면 이동을 위한 버튼입니다.
← ⏪ ⏩ → ⏹	재생관련 기능 조작 버튼입니다.

시간 검색

검색 하고자 하는 날짜와 시간을 입력하고  선택하면 설정한 날짜와 시간으로 이동 되며, 일시 정지 됩니다.



달력 검색

달력에 녹화된 날짜가 표시 됩니다.

검색 하고자 하는 날짜를 달력에서 선택하면 해당 날짜로 이동 되며, 일시 정지 됩니다.



이벤트 검색

타임라인에 보여지는 이벤트 정보 (All, Motion, Sensor, None) 가 로그뷰어에 보여집니다. 검색된 리스트를 선택하면 해당 시간으로 이동 되며, 일시 정지 됩니다.

시간	채널	이벤트
03 : 52 : 00 DST		녹화 시작
03 : 52 : 06 DST	1	움직임 감지 끝
03 : 52 : 20 DST	1	움직임 감지 시작
03 : 52 : 21 DST	1	움직임 감지 끝
03 : 52 : 24 DST	1	움직임 감지 시작
03 : 52 : 25 DST	1	움직임 감지 끝
03 : 52 : 39 DST	1	움직임 감지 시작
03 : 52 : 40 DST	1	움직임 감지 끝
03 : 52 : 41 DST	1	움직임 감지 시작
03 : 52 : 43 DST	1	움직임 감지 끝
03 : 52 : 44 DST	1	움직임 감지 시작

타임라인 검색

타임라인 위에서 이벤트가 발생된 시간을 마우스로 클릭하면 해당 시간으로 이동 되며, 일시 정지 됩니다.



썸네일 검색

썸네일 검색은 선택한 채널의 영상을 35개 썸네일 이미지로 보여주며, 이미지를 선택하면 재생, 복사 할 수 있습니다.

- 시간 주기: 입력한 시작 시간과 끝 시간 사이의 영상을 검색하여 35개 썸네일 이미지로 보여줍니다.
- 움직임 감지: 입력한 시작 시간과 끝 시간 사이의 움직임이 감지된 영상을 검색하여 35개 썸네일 이미지로 보여줍니다.



복사

이 메뉴는 녹화된 영상을 복사하는 방법을 제공합니다. 복사의 타입에는 EXE, AVI 가 있습니다. 복사 기능은 보안 설정에서 권한이 부여된 사용자만 사용 할 수 있습니다. 권한 설정은 (User Setup) 항목을 참고 하시기 바랍니다.

복사 메뉴를 실행하는 방법은 리모컨의 [COPY] 버튼을 누르거나 FUNC의 복사 버튼을 클릭합니다. 플레이백 재생 중에 복사 메뉴를 실행하면 재생 중인 시간이 백업 시작 시간으로 지정됩니다.

EXE

USB 메모리를 이용하여 백업 할 수 있으며, 미니 플레이어나 Control Center Playback 을 이용하여 재생 할 수 있습니다. 채널 리스트의 선택에 의해서 일부 채널만 선택할 수도 있습니다.



AVI

USB 메모리를 이용하여 백업 할 수 있습니다. 한 개 채널의 일정 부분을 복사하는 것이 가능하며, 여러 채널을 한번에 복사할 수 없습니다. 특별한 전용 플레이어를 필요로 하지 않으며 사용자의 PC에서 범용적인 미디어 플레이어로 재생이 가능합니다.



명 칭	기능 설명
타입	전면 상하 방향 버튼이나 마우스 휠을 사용하여 EXE를 선택합니다.
채널	채널 부분에서 Enter버튼을 누르거나 마우스로 클릭하여 채널을 선택합니다. (모두 선택: 전 채널 선택 / 다시 설정: 전 채널 선택취소)
예상파일크기 포맷	복사할 구간의 용량을 계산하여 MB단위로 표시합니다 포맷 되지 않은 USB 메모리인 경우 포맷을 하고 나서 복사를 진행합니다. 포맷 버튼을 누르거나 마우스 클릭으로 실행할 수 있습니다. (FAT32/NTFS 지원)

<주의>

100% 완료 되지 않은 백업 파일은 PC에서 정상적인 재생을 할 수 없습니다.
만약 PC에서 복사파일이 재생되지 않는 경우에는 통합코덱을 설치하여 주시기 바랍니다.
긴 시간을 설정한 상태에서는 예상 파일이 대용량이므로 계산시간이 오래 걸릴 수 있습니다.

설정

시스템 설정

시스템 설정에서는 시간, 디스크, 권한 등을 설정 할 수 있습니다.

날짜/시간

메뉴 → 시스템 → 날짜/시간

녹화 설정을 하기 전에 제품의 시간을 설정해야 합니다.
제품 출하 시 타임 존 설정은 'UTC +09:00 Seoul'으로 되어 있습니다.

<주의>

1. 제품이 설치된 지역의 타임 존(표준시간대)을 설정 해야만 저장된 영상의 검색, 복사 등에서 정확한 시간이 검색됩니다. 타임 존(표준 시간대)을 잘못 선택한 경우 저장된 영상을 검색, 복사 등에서 잘못된 시간이 검색될 수 있습니다.
2. 녹화를 진행하여 HDD에 영상이 저장되어 있는 상태에서 시간 혹은 시간대를 변경하면 현재시간과 함께 저장 되어있는 모든 데이터의 시간도 변경되므로 시간을 변경할 때에는 주의 하여야 합니다. 또한, 시간을 변경하면 시스템 로그에 시간변경에 대한 이력이 남게 됩니다.



시간 설정 방법

타임 존

제품이 설치된 지역의 표준 시간대를 설정합니다.

일광 절약 시간제 (DST)

이 메뉴는 타임 존 설정 메뉴와 연동됩니다. 즉, 타임 존 설정 메뉴에서 DST 적용되는 지역을 선택했을 경우 이 메뉴가 활성화됩니다. DST 적용 지역은 기존의 Microsoft Windows의 타임 존과 동일하게 프로그래밍 되어 있습니다. 이 메뉴에서는 제품이 DST 적용 지역에 설치되는 경우에 해당 DST를 적용할지 여부를 설정합니다.

날짜 표시

시간표시 방법을 설정합니다. "년/월/일", "월/일/년", "일/월/년" 중 원하는 표시법을 설정합니다.

적용

날짜/시간 설정 값을 적용하려면 반드시 "날짜/시간 적용" 버튼을 눌러야 합니다.

<주의>

날짜/시간 이외의 다른 설정들은 메뉴를 완전히 종료하게 되면 자동으로 저장이 되지만, 날짜/시간 설정은 HDD 레코딩 파일 시스템에 지명적인 영향을 줄 수 있으므로 자동으로 적용되지 않습니다. 변경된 내용을 적용하고자 하는 경우에는 반드시 [변경 저장] 버튼을 눌러서 적용을 해 주어야 합니다.

NTP

메뉴 → 시스템 → 날짜/시간 → NTP 동기화

NTP(Network Time Protocol)는 네트워크에 연결되어 있는 기기들간의 시간을 동기화 시켜줍니다.

제품의 시간을 항상 정확한 시간으로 맞추어 사용하기 위해서는 네트워크를 통해 표준시간을 제공하는 타임서버로부터 정확한 시간을 공급받아 DVR의 시간 동기화를 수행하는 클라이언트로 구성해 주어야 합니다. 이 외에도 DVR을 타임서버로 설정하여 다른 기기에 기준 시간을 제공할 수도 있으며 서버와 클라이언트를 동시에 수행할 수도 있습니다.

NTP 동기화

NTP 모드를 클라이언트/서버로 설정 시에 활성화 됩니다. NTP 서버가 인터넷상에 공개된 표준 서버인지(Public) 사용자가 지정한 임의의 서버(Local)인지 선택 합니다.

NTP 로컬 서버 IP 주소

NTP서버를 로컬로 설정 시에 Enable되며 서버의 IP 어드레스를 설정합니다. 로컬 네트워크에 위치한 NTP 서버의 IP 어드레스 또는 NTP 모드가 서버로 설정된 DVR의 IP 어드레스를 입력합니다.



NTP 동기화 모드

NVR의 NTP 모드를 클라이언트, 서버 또는 모두 동작할 것인지를 설정합니다.

명칭	기능 설명
클라이언트	외부서버 또는 내부서버에서 표준시간을 제공 받아 NVR의 시간을 동기화 시킵니다.
서버	을 NTP 서버로 설정하여 다른 NVR이나 기기에 기준시간을 제공 합니다.
모두	클라이언트와 서버를 동시에 사용 합니다.

업데이트 주기

시간을 동기화할 주기를 설정합니다.

디스크

메뉴 → 시스템 → 디스크

내장, 외장 하드디스크를 추가하거나 제거 또는 포맷을 할 수 있습니다.

덮어쓰기

하드디스크에 녹화 공간이 없을 때, 처음 녹화된 데이터로부터 자동으로 삭제 해가며 영상을 저장합니다.

녹화정지

HDD에 빈 공간이 없는 경우 녹화를 정지 합니다.

재생제한

하드디스크에 녹화된 영상에 대하여 미리 지정한 날짜 분에 대해서만 제한적으로 볼 수 있는 기능입니다.

예를 들어, 10일간 녹화한 상태에서(그림 1) 재생 제한을 2일(그림 2)로 설정하면 그림처럼 전체 녹화 영역 중 2일간 녹화한 구간만 재생이 가능합니다.



사용자 관리

메뉴 → 시스템 → 사용자 관리

NVR 사용자는 관리자와 사용자로 구분하며 관리자의 경우 NVR의 모든 기능을 제한 없이 사용 가능하며 사용자 설정을 할 수 있습니다. 사용자는 최대 5명까지 등록 할 수 있으며 각 사용자는 부여 받은 권한에 대해서만 동작 시킬 수 있습니다.



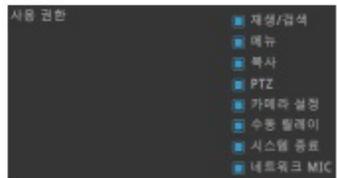
채널 권한

관리자는 모든 채널에 대한 권한을 가집니다.
각 사용자 별로 채널에 대한 접근 및 사용권한을 부여할 수 있습니다.



사용 권한

관리자는 모든 기능에 대한 권한을 가집니다.
각 사용자 별로 기능(재생/검색, 메뉴, 복사, PTZ, 카메라 설정, 수동 릴레이, 시스템 종료, 네트워크 MIC)에 대한 사용권한을 부여할 수 있습니다.



아이디/비밀번호 변경

User 1~5 에 대하여 ID는 최대 20자, 암호는 4~15자까지 입력이 가능합니다.

<참고>

관리자의 초기 암호는 "12345"이며, 사용자1의 암호는"11111", 사용자2의 암호는 "22222"의 형태로 사용자10의 암호는 "00000"입니다.

User 계정은 관리자(admin)가 권한을 부여해야 사용할 수 있습니다.



추가 사용자 관리

- 자동 로그인 On: 자동 로그인할 계정을 선택할 수 있으며 NVR 부팅 시 선택한 계정으로 자동으로 로그인 됩니다.
- 자동 로그인 Off: NVR 부팅 시 로그인창이 보여지고 로그인을 해야만 영상을 볼 수 있습니다.
- 자동 로그아웃 On: 설정한 시간 동안 사용이 없으면 자동 로그아웃 합니다.
- 자동 로그아웃 Off: 자동 로그아웃을 사용하지 않습니다.
- 자동 잠그기 On: 설정한 시간 동안 사용이 없으면 자동으로 잠그기 동작 합니다.
- 자동 잠그기 Off: 자동 잠그기를 사용하지 않습니다.



도구

메뉴 → 시스템 → 도구

도구 메뉴는 NVR 이름, 리모컨 아이디, 언어 등을 설정 합니다.

NVR 이름

네트워크 연결 시, 보여질 NVR의 이름을 지정 합니다.

언어

시스템에 사용하고자 하는 언어를 선택 합니다.

버튼음

프린트의 버튼이나 리모컨의 버튼을 누를 때 발생하는 버튼 음을 켜거나 끌 수 있습니다.

DVR 키보드 아이디

이 메뉴는 NVR의 모든 기능을 키보드로 동작시킬 경우에 해당 키보드의 어드레스를 설정하며, 초기값은 "1"로 설정되어 있습니다. 만약 NVR을 여러 대 연결해서 하나의 키보드로 이를 연결해서 사용할 경우에는 다른 채널과 충돌이 발생할 수 있으므로, 이 때는 각 NVR의 키보드 어드레스를 다른 값으로 설정해야 합니다. 지정된 어드레스를 키보드에서 동일하게 지정하면 해당 NVR의 기능이 조작 가능합니다.



리모컨 아이디

한 개 이상의 NVR을 동시에 운용할 경우, NVR별로 ID를 구분하여 한 개의 리모컨으로 다수의 제품을 조작할 수 있습니다. 리모컨 ID는 1~255까지 설정 가능하며 모든 ID를 사용하고자 할 때는 ALL로 설정합니다. ID가 서로 다르게 설정된 다수의 제품을 한 개의 리모컨으로 선택하여 조작할 수 있습니다.

리모컨 ID 선택

- 1) 리모컨을 NVR로 향한 뒤 리모컨의 ID를 누른다.
- 2) NVR 화면에 보여지는 리모컨 ID를 누른다.
- 3) 리모컨의 ID를 다시 눌러 리모컨 선택을 완료 한다.

예) 리모컨의 ID가 1로 설정된 NVR을 리모컨 제어

리모컨을 제어 하려는 DVR로 향한 뒤 리모컨의 ID 누름 > 리모컨의 숫자 1을 누름 > 리모컨의 ID 누름

시스템 정보

NVR의 시스템 정보를 표시 합니다.

시스템 정보에는 모델 이름, 펌웨어 버전, 하드웨어 버전, U-boot 버전, 시리얼 번호, MAC 주소, 카메라 종류, HDD 총 공간, HDD 남은 공간을 표시 합니다.



시스템 로그

시스템 로그는 시스템의 부팅 상태, 사용자 상태, 설정 변경 상태 등을 리스트로 표시 합니다. 전면의 상, 하 버튼으로 목록을 스크롤 할 수 있습니다.



녹화 상태

NVR의 채널 별 녹화 상태를 표시 합니다.

채널 번호	채널명	타입	해상도	FPS	상태
1	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
2	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
3	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
4	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
5	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
6	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
7	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
8	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
9	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
10	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
11	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
12	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
13	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
14	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
15	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
16	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS

펌웨어 업그레이드

USB업그레이드 순서

- 1) 업그레이드 파일을 USB 메모리에 복사한 후 USB 메모리를 NVR USB 포트에 삽입 합니다.
- 2) 펌웨어 업데이트 버튼을 누릅니다.
- 3) "USB메모리로부터 펌웨어 파일을 읽어 업그레이드 실행 할까요?" 팝업 창이 표시되면 [예]를 선택 합니다.
- 4) 잠시 후 리 부팅을 합니다.
- 5) USB 메모리를 이용한 펌웨어 업데이트가 완료 됩니다.



<참고>

사용중인 펌웨어 버전 보다 높은 버전이 USB 메모리에서 인식되는 경우 펌웨어 업그레이드 창이 자동으로 실행됩니다.

영상 상태

NVR의 채널 별 영상 상태를 표시 합니다.

채널 번호	채널명	타입	해상도	FPS	상태
1	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
2	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
3	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
4	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
5	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
6	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
7	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
8	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
9	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
10	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
11	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
12	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
13	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
14	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
15	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS
16	HD-TVI	30	QF	8024	8 FPS

네트워크 상태

NVR의 네트워크 상태를 표시합니다. 연결된 IP 카메라, Control Center 및 모바일 응용 프로그램의 연결된 사용자 등을 보여줍니다.

장치 ID	이름	타입	IP 주소	MAC 주소
1	192.168.1.100	IP	192.168.1.100	00:00:00:00:00:00
2	192.168.1.101	IP	192.168.1.101	00:00:00:00:00:00
3	192.168.1.102	IP	192.168.1.102	00:00:00:00:00:00

공장 초기화

모든 설정을 초기값으로 변경 합니다.
관리자만 공장 초기화를 실행할 수 있습니다.

<주의>

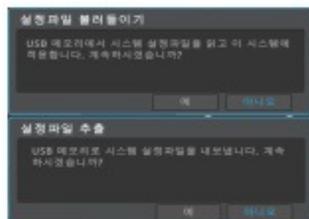
공장 초기화 기능은 **NVR**의 설정이 가능한 관리자만 사용할 수 있습니다.
User 계정의 초기설정 권한은 없습니다

기본 초기화 값은 목차에서 (부록 - 공장 출하 설정 값) 항목을 참조
하시기 바랍니다.



설정 읽어오기/내보내기

내보내기는 **NVR**에 설정된 정보를 USB에 저장 합니다.
가져오기는 내보내기 한 설정 정보를 다른 **NVR** 또는 동일 **NVR**에
복사하는 경우에 적용 합니다.



NTSC/PAL

NVR의 NTSC/PAL 설정을 변경 할 수 있습니다.

- NTSC - **NVR**을 NTSC(60/30Hz)로 고정하여 운영
- PAL - **NVR**을 PAL(50/25Hz)로 고정하여 운영
- AUTO - 카메라 입력 포맷을 인식 하여 자동으로 NTSC 혹은 PAL로 운영

<주의>

AUTO 선택 시 가장 앞에 연결된 채널의 영상 포맷에 따라 운영이
적용됩니다.

변경된 사항을 적용하려면 재부팅을 해야 합니다.



설정마법사

설정 마법사는 **NVR** 최초 부팅하면 자동으로 설정마법사 실행되며,
"메뉴 > 시스템 > 도구 > 설정 마법사"를 통해 설정 마법사를
실행할 수 있습니다.



네트워크

네트워크에서는 **NVR**을 네트워크로 연결할 때, 네트워크 정보를 설정 할 수 있습니다.

네트워크 설정

메뉴 → 네트워크 → 네트워크 → Ethernet

NVR에 연결되어 있는 네트워크 라인의 종류 (Ethernet/xDSL)를 선택 합니다.

Ethernet

NVR이 전용선이나 케이블 모뎀, 혹은 LAN 환경에 연결되어 있는 경우에 설정합니다.

xDSL

NVR이 PPPoE방식의 xDSL 라인에 연결되어 있는 경우에는 'xDSL'으로 설정합니다. 하지만 xDSL 라인임에도 불구하고 PPPoE 방식이 아닐 경우에는 'Ethernet'으로 설정해야 합니다.

동적 호스트 구성 (DHCP)

1) 사용안함: **NVR**이 연결된 네트워크가 DHCP 서버를 갖추고 있지 않을 경우 사용하며, 네트워크 관리자에게 할당 받은 IP를 직접 입력 합니다.

2) 사용함: **NVR**이 연결된 네트워크가 DHCP 서버를 갖추고 있는 경우에 사용하며, DHCP 메뉴를 활성화하면, DHCP 서버는 DVR에 IP 주소를 자동으로 할당합니다.



IP 주소

IP 주소는 DVR과 Control Center 통신시에 사용되며 또한, Web viewer에서 **NVR**에 접속 시 사용 됩니다. 단 서브넷마스크, 게이트웨이가 올바르게 설정 되어 있어야 하며, 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다. (동적 호스트 구성 "사용함"으로 설정 시 비활성화 됩니다.)

서브넷 마스크

네트워크상에서 통신할 수 있는 IP의 범위를 설정하는 기능으로 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다. (동적 호스트 구성 "사용함"으로 설정 시 비활성화 됩니다.)

게이트웨이

NVR이 외부 네트워크와 연결되기 위하여 게이트웨이의 주소는 반드시 입력되어야 하며, 게이트웨이 주소는 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다. (동적 호스트 구성 "사용함"으로 설정 시 비활성화 됩니다.)

DNS

DNS는 WRS, NTP, e-mail, 트위터 등 **NVR**의 다양한 네트워크 서비스를 사용 하고자 하는 경우에 반드시 입력 해야 합니다. 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다

UPnP 포트 포워딩

UPnP 기능을 지원하는 인터넷 공유기를 사용하는 경우, 연결된 **NVR**을 모두 자동으로 포트 포워딩 설정하여 하나의 인터넷 공유기에 연결된 여러 대의 **NVR**을 외부 인터넷으로부터 접속하기 위하여 사용합니다.

- (1) 두 대의 **NVR**을 DHCP On 설정합니다.
- (2) **NVR**을 공유기에 연결하여 사실 IP주소를 할당 받아 설정되는 것을 확인합니다.
- (3) **NVR**(A) 와 **NVR**(B) 두 대의 **NVR** Port 설정을 81, 82로 각각 다르게 설정합니다.
- (4) 공유기의 UPnP 기능을 ON으로 설정합니다.
- (5) **NVR**의 UPnP Port Forwarding 기능을 ON으로 설정합니다.

- (6) Port Forwarding Status 메시지가 "Not Available" 에서 "Port Mapping is OK" 로 전환되는 것을 확인합니다.
- (7) PC에서 인터넷 공유기 주소의 81번 포트로 접속하면 NVR (A)에 접속되고 82번 포트로 접속하면 NVR (B)에 접속되는 것을 확인합니다.

포트

Control Center로 접속하는 경우나, Webviewer로 접속하는 경우에 사용 됩니다.

<주의>

기본 포트는 80이며 PPPoE모뎀과 공유기 사용시, 포트 입력에 주의 하시기 바랍니다. 포트포워딩 / UPnP 포트포워딩을 사용하기 위해서는 포트 변경 (예 8000)이 필요 합니다. 네트워크 관리자에게 문의하여 입력 해야 합니다.

대역폭 제한

NVR에서 데이터를 출력할 최대 전송속도, 즉 정보를 전송할 수 있는 능력을 설정하는 것으로 기본값으로는 제한이 없는 상태인 "제한 없음" 로 설정되어 있습니다. 특별히 사용자가 NVR의 네트워크 데이터량을 제한하고자 하는 의도가 없을 때에는 대역폭 값을 설정하지 않아도 사용에 문제는 없습니다.

<주의>

대역폭 값을 변경하고자 하는 경우에는 반드시 NVR관리자에게 문의 후 설정 하시기 바랍니다.

네트워크 기본값

동적 호스트 구성(DHCP): 사용안함

아이피 주소: 192.168.0.2

서브넷 마스크: 255.255.255.0

게이트 웨이: 192.168.0.1

RTSP

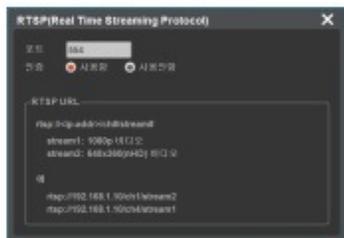
실시간 스트리밍 프로토콜(Real Time Streaming Protocol)의 약자로 NVR의 Live 영상을 스트리밍 전송 합니다.

인증 "사용함" 선택 시 NVR의 계정을 통해 인증 받은 사용자만 RTSP 영상을 볼 수 있으며, "사용안함" 선택 시 NVR의 계정인증 없이 RTSP 영상을 볼 수 있습니다.

Stream1: 원본 해상도

Stream2: 낮은 해상도

NVR IP 192.168.1.10, 채널 1의 영상을 스트림 1로 보기 위해서는 "rtsp://192.168.1.10/ch1/stream1" 입력 하면 영상을 볼 수 있습니다.



<주의>

RTSP 영상을 PC에서 보기 위해서는 VLC 플레이어를 사용 바랍니다.

P2P *

Webeye(안드로이드폰, 아이폰) 어플에서 P2P 연결정보의 UID를 입력 하거나 QR코드 스캔 하면 추가 설정이나 추가 정보 없이 손쉽게 NVR에 연결하여 영상을 볼 수 있습니다.



* 제품 모델에 따라 지원여부가 다릅니다.

IP필터링

최대 10개의 IP대역을 원격에서 NVR 로 접속 허용 하거나 거절 할 수 있습니다.

허용

192.168.0.0 ~ 192.168.0.255 입력 후 허용 선택 시 192.168.0.0 ~ 192.168.0.255의 IP는 접속 허용하고 이외 IP는 접속 차단합니다.

거절

192.168.0.0 ~ 192.168.0.255 입력 후 거절 선택 시 192.168.0.0 ~ 192.168.0.255의 IP는 접속 거절하고 이외 IP는 접속 허용합니다.

<주의>

IP 필터링은 원격에서 NVR 로의 접속을 제한합니다. IP 필터링 페이지의 설정을 바꾸기 전에 사용법을 숙지 하시기 바랍니다.



DDNS

메뉴 → 네트워크 → DDNS

웹게이트의 자체 DDNS 서비스인 WNS(Webgate Naming Service) 서버를 통해, NVR 에 도메인 네임을 부여할 수 있습니다.

NVR에서DDNS설정



NVR에서 DDNS 설정 및 접속

1. NVR의 포트를 사용하지 않는 포트 (예 8000) 로 변경합니다.
2. 공유기에서 NVR 에 할당된 IP와 포트 (예 8000)를 포트포워딩 합니다.
3. NVR의 DDNS 활성화 체크 하여 DDNS(WNS) 활성화 합니다.
4. 사용하고자 하는 도메인 입력 후 "도메인 변경"을 실행합니다.
(예 test)
5. 사용할 수 있는 도메인의 경우 "성공" 이라고 보여지며, 선점되어 있어 사용할 수 없는 도메인의 경우 "사용할 수 없는 도메인" 이라고 보여집니다.
6. 설정한 도메인을 웹 브라우저 주소에 입력하여 NVR 페이지가 보여지면 DDNS 설정이 완료 된 것입니다.
(예 http://test.mycam.to: 8000)

PC에서 DDNS 설정



PC에서 DDNS 설정 및 접속

1. NVR의 포트를 사용하지 않는 포트 (예 8000) 포트로 변경합니다.
2. 공유기에서 NVR 에 할당된 IP와 포트 (예 8000)를 포트포워딩 합니다.
3. NVR의 DDNS 활성화 체크 하여 DDNS(WNS) 활성화 합니다.
4. 브라우저 주소에 웹게이트 DDNS 사이트 <http://www.mycam.to> 입력하여 접속 합니다.
5. 웹게이트 DDNS 계정으로 로그인 합니다.
(웹게이트 DDNS 계정이 없는 경우 "Create an account"을 통해 웹게이트 DDNS 계정을 생성할 수 있습니다.)
6. DDNS 유닛 추가 위해 "+Add" 버튼을 실행합니다.
7. 사용할 도메인(예 test)을 입력 한 뒤 "Check Name"을 눌러 도메인을 사용할 수 있는지 확인 합니다.
8. 사용할 수 있는 도메인의 경우 "Entered domain is available for use." 이라고 보여지고, 선점되어 있어 사용할 수 없는 도메인의 경우 "Someone is already using this domain. Please try another." 이라고 보여집니다.

9. DDNS 설정할 NVR의 시리얼 번호를 "Serial Number"에 동일하게 입력 합니다.

10. Description에 DDNS NVR 관리 내용 입력 하고 'Add' 버튼을 눌러 DDNS를 추가 합니다.

11. 설정한 도메인을 웹 브라우저 주소에 입력하여 NVR 페이지가 보 여지면 DDNS 설정이 완료 된 것입니다. (예 <http://test.mycam.to:8000>)

사용자 DDNS

공개 DDNS 사이트인 www.dyndns.org 혹은 www.no-ip.org 사이트를 이용하여 도메인 네임 서비스(DDNS)를 이용할 수 있습니다. (설정 방법은 해당 공개 DDNS 사이트를 통해 확인 바랍니다.)

<주의>

도메인 생성 뒤 10분 후부터 접속 됩니다.

WRS

메뉴 → 네트워크 → WRS

NVR이 케이블 모뎀이나 xDSL 모뎀에 연결되어 있는 경우, ISP에 연결을 시도할 때마다 IP 주소가 변경되며 사용자는 변경된 IP 주소를 알 수 없게 됩니다.

이와 같이 수시로 변경되는 유동 IP를 사용하는 NVR을 WRS 서버에 등록해 놓으면 변경된 IP 주소에 상관없이 손쉽게 Control Center 로부터 해당 NVR에 접속할 수 있습니다.

WRS 설정 및 접속

1. NVR의 포트를 사용하지 않는 포트 (예 8000) 포트로 변경합니다.
2. 공유기에서 NVR에 할당된 IP와 포트 (예 8000)를 포트포워딩 합니다.
3. NVR의 WRS 활성화 체크 항 WRS를 활성화 합니다.
4. 사용할 그룹이름(예 test)을 입력 합니다.
5. Control Center Monitor 를 실행하여 "유닛추가" 실행합니다.
6. 유닛추가 에서 "서버[WRS] 검색"을 선택합니다.
7. 그룹 ID 입력 창에 설정한 그룹이름(예 test)을 입력 하여 찾기 합니다.
8. 검색된 리스트에서 MAC 주소 및 시리얼 번호를 확인하여 NVR의 계정입력 합니다.
9. Control Center 사이트 트리에 추가한 WRS 유닛이 보여지고 NVR 아이콘 클릭하면 NVR 영상을 볼 수 있습니다.

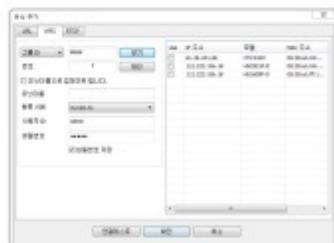
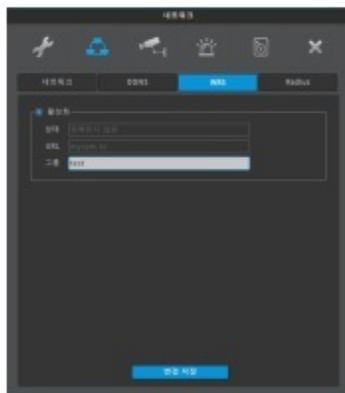
그룹

NVR을 특정하는 그룹 명을 설정 해야 합니다.

이곳에 설정하는 그룹 명을 이용하여 유동 IP에 연결되어 있는 NVR을 Control Center 에서 찾아서 손쉽게 연결 할 수 있습니다.

상태

NVR의 WRS 서버 등록상태를 나타냅니다.



xDSL

메뉴 → 네트워크 → 네트워크 → xDSL

NVR이 xDSL 라인에 연결되어 있고, PPPoE 방식을 사용하는 경우에는 타입을 xDSL로 변경하고 사용자 ID와 Password를 설정해야 합니다. 사용자 ID와 패스워드는 xDSL에 가입 시 부여 받은 정보를 사용합니다.

아이디/패스워드

NVR이 xDSL에 연결되어 있으면 사용자 ID와 패스워드를 설정해야 합니다.

상태

NVR의 연결 상태를 보여줍니다.



Radius

메뉴 → 네트워크 → RADIUS

Radius 기능은 여러 대의 NVR 계정을 Radius 서버를 이용해 한곳에서 관리하는 기능으로 여러 사용자를 한가지 계정으로 관리 할 수 있도록 합니다.

Radius 메뉴에서는 상태, IP 주소, 포트 세가지를 설정해야 합니다. Status는 Enable로 설정해야 Radius 기능을 사용 할 수 있으며, IP Address에는 Radius 서버의 IP를 입력 합니다. 포트는 기본적으로 1812를 사용 할 수 있으며 서버에서 별도로 지정 시에는 지정한 포트를 설정해 주어야 합니다.

Radius 서버 관리자에게 NVR 계정 정보를 전달하고, 서버로부터 사용할 User ID, Password, Radius Shared Key를 부여 받아야 합니다. 부여 받은 ID/Password/Shared Key는 Control Center에 NVR을 등록할 때 사용합니다.



<주의>

Radius 기능을 사용 하기 위해서는 서버 관리자에게 문의하여 주시기 바랍니다.

장치 설정

장치 설정에서는 카메라, 모니터, 오디오 등 NVR에 연결되는 입출력 장치들에 대한 설정을 할 수 있습니다.

카메라

메뉴 → 장치 → 카메라

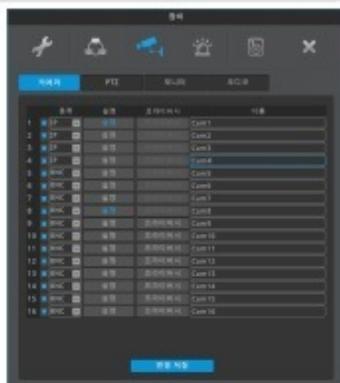
NVR에 연결된 카메라에 대한 조건을 설정할 수 있습니다.

이름

채널별로 이름을 설정할 수 있습니다.

<주의>

- 비디오가 연결되어 있지만 라이브/녹화에서 제외 시키려면 채널을 사용 안함으로 설정(체크 해제) 해야 합니다.
- IP 카메라를 선택하면 BNC에 카메라가 연결되어 있어도 BNC의 영상은 볼 수 없으며, IP카메라의 영상이 보여집니다.



종류

BNC

동축케이블로 직접 연결된 영상을 선택합니다.

<주의>

IP 카메라를 선택하면 BNC에 카메라가 연결되어 있어도 BNC의 영상은 볼 수 없으며, IP카메라의 영상이 보여집니다.

IP

네트워크로 연결된 IP카메라 및 NVR의 채널 영상을 IP로 연결합니다.

설정

BNC설정

연결된 카메라 영상의 Contrast, Brightness를 조정할 수 있습니다.

<주의>

- 색 조정 기능은 아날로그(960H, NTSC/PAL, HD-A) 영상에만 적용 됩니다.
- BNC를 선택하면 IP 카메라가 연결되어 있어도 IP카메라의 영상은 볼 수 없으며, BNC에 연결된 카메라의 영상이 보여집니다.



IP설정

IP카메라 또는 NVR의 채널영상을 등록 설정할 수 있습니다.

IP카메라 등록 방법

1. 프로토콜을 선택 합니다. (WESP or ONVIF)
2. "로컬IP카메라 검색" 버튼을 눌러 동일한 네트워크 망내의 연결된 IP카메라 또는 NVR를 자동으로 검색 합니다.
3. 검색된 유닛을 클릭 후 하단 우측의 추가 버튼을 누릅니다. 또는 IP 주소, 포트, 아이디, 비밀번호를 수동으로 입력할 수 있습니다.
4. "테스트" 버튼을 눌러 로그인이 되는지 확인합니다.
- 로그인 실패일 경우 아이디와 비밀번호를 확인하여야 합니다.
5. 로그인 성공 메시지가 뜨면 IP 설정창을 닫습니다.
6. 카메라 메뉴 하단에 활성화된 "변경저장" 버튼을 눌러 적용합니다.

<참고>

1. IP카메라 등록

- 1) 자사 IP카메라를 연결시 WESP(웹계이트) 선택
- 2) 타사 Onvif를 지원하는 IP카메라를 연결시 Onvif 선택
- 3) IP카메라는 최대 4개까지 등록이 가능합니다.

<주의>

- 1) 접속차 수에 따라 프레임 수가 자동으로 조절됩니다.
- 2) 초기화 버튼으로 등록된 IP설정 정보를 모두 지울수 있습니다.
- 3) 초기화 버튼 실행하면 IP 카메라 설정이 지워집니다.



프라이버시

채널당 4개씩 프라이버시 마스크 존(검정 사각형)을 설정할 수 있습니다. 프라이버시 마스크 존을 설정하면 라이브/녹화/재생 영상에 해당 영역이 모두 검은 사각형으로 가려져서 보이지 않게 됩니다.

<참고>

- 1) IP카메라 채널은 프라이버시 기능이 비활성화 됩니다.
- 2) IP카메라의 프라이버시 기능은 IP카메라의 웹페이지를 이용하세요.



PTZ

메뉴 → 장치 → PTZ

포트

RS485 / CoC / CoC(Auto) 중 사용하기 원하는 포트를 선택 합니다.

<참고>

CoC(Auto): TVI, AHD 카메라가 연결되었을 때 해당 영상 포맷이 맞는 CoC(UCC)를 자동으로 설정해 주는 기능입니다. CoC(UCC)를 지원하는 카메라 연결 시 유용합니다.

장치

포트에 연결 되어 있는 장비를 선택합니다.

주소

포트에 연결 되어 있는 장비의 주소를 선택 합니다.

보레이트

포트에 연결 되어 있는 장비의 보레이트를 선택 합니다.

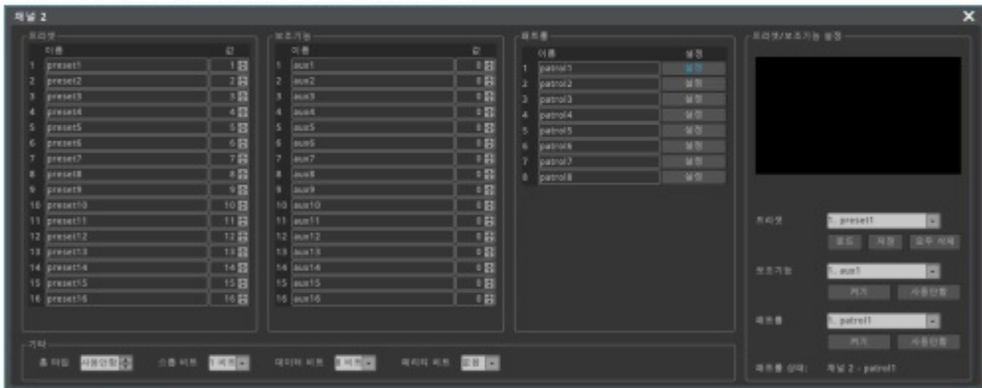
<주의>

1. IP로 등록된 채널은 모든 메뉴가 비활성화 상태입니다.



PTZ 기타

프리셋, 보조기능과 홈 타임을 설정 할 수 있습니다.



프리셋 / 보조기능

프리셋, 보조기능 이름과 값을 설정 할 수 있으며, 최대 16개를 등록할 수 있습니다.

패트롤

패트롤 이름과 설정을 변경할 수 있습니다.

기타

- 홈 타임: 설정한 시간 동안 PTZ 조작이 없을 경우 PTZ 카메라에 지정된 PTZ홈 으로 이동 합니다.
- 패리티 비트/스톱 비트/데이터 비트 : 외부장비에 지정되어 있는 설정 값과 동일 하게 설정합니다.

프리셋/보조기능 설정

- 프리셋: 선택한 프리셋을 로드 하여 불러오거나 프리셋을 저장, 삭제 할 수 있습니다.
- 보조기능: 선택한 AUX를 켜거나 끌 수 있습니다.

패트를 설정

- 프리셋: 선택한 프리셋을 순서대로 추가 할 수 있습니다.
- 간격(초): 하나의 프리셋 위치에서 다음 프리셋 위치로 이동하기 전 까지 시간 간격(딜레이)을 지정할 수 있습니다. 간격(딜레이)은 1~255초 사이에서 지정 할 수 있습니다.
- 프리셋 로테이션: 패트에 참여할 프리셋의 개수를 설정합니다. 그림과 같이 5로 설정한 경우, 1번에 설정한 프리셋부터 5번에 설정한 프리셋까지 순서대로 동작합니다.

<주의>

1. 프리셋을 이동하는 데 걸리는 시간을 포함해서 간격(딜레이) 시간을 설정 해야 합니다.
2. 패트를 동작 중일 때는 현재 실행 중인 패트를 번호가 우측 상단에 보여집니다.
3. 패트 기능은 8개까지만 사용 가능하고, 패트를 하나 당 8개의 프리셋을 설정가능합니다.



모니터

메뉴 → 장치 → 모니터

자동 화면전환(SEQ), MULTI버튼 순서, VGA/아날로그 출력 설정, VGA해상도, Spot 자동화면전환 항목을 설정 합니다.



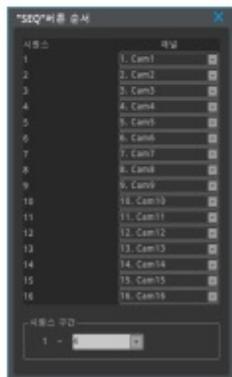
* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다.

“SEQ”버튼 순서 편집

사용자 화면 전환 모드의 자동 전환 기능을 편집할 수 있습니다. 최대 16개의 전환 모드를 설정 할 수 있으며 전환 시간은 5~60초까지 설정이 가능 합니다.

자동 화면 전환 설정은 16개의 항목에 원하는 채널이나 분할모드를 선택하고, 전환 주기 시간은 5초에서 60초 사이에서 원하는 값을 설정합니다. 끄므로 설정 시 자동 전환 화면 보기 기능은 동작하지 않습니다.

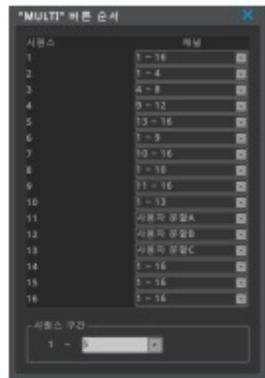
알람복원 기능은 기본값이 끄므로 설정되어 있으며 모니터링 자동전환 동작 중에 알람팝업이 발생하면 모니터링 자동전환 동작이 꺼지게 되며 알람복원을 껌으로 설정할 경우 모니터링 자동전환 동작 중에 알람 팝업이 발생해도 팝업유지시간이 경과되면 다시 모니터링 자동전환이 동작합니다.



자동전환 모드는 모든 분할 모드에서 [SEQ] 버튼을 눌러 사용합니다. 자동 전환모드를 빠져 나오기 위해서는 [SEQ] 버튼을 한번 더 누르면 됩니다.

“MULTI” 버튼 순서 편집

멀티 설정을 통해 원하는 분할모드 순서를 선택 할 수 있으며, 최대 16개의 전환 모드를 설정 할 수 있습니다.



VGA/아날로그 출력설정*

VGA(HDMI 화면 복사) + 아날로그(Spot)

VGA출력은 HDMI와 동일하게 출력 하고, 아날로그 출력은 Spot으로 설정합니다.

VGA(HDMI 화면 복사)

VGA출력을 HDMI와 동일하게 출력합니다.

Analog Spot은 꺼져있는 상태가 됩니다.

VGA(Spot)

VGA출력을 Spot 상태로 출력합니다.

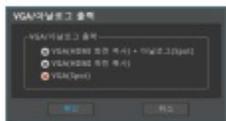
VGA출력을 Spot으로 설정하면 Analog Spot과 모바일의 서비스채널 기능은 꺼지게 됩니다.

<주의>

모드 설정 후 재부팅을 해야 정상적으로 적용됩니다.

IP카메라의 영상은 Spot에서 지원하지 않습니다.

* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다.



VGA 해상도 설정*

VGA 포트의 해상도를 변경할 수 있습니다.

설정할 수 있는 해상도는 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1920x1080 입니다. 해상도 변경 후 재부팅 하면 적용됩니다.

* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다.



Spot 자동화면전환

자동화면전환 기능을 편집할 수 있습니다.
최대 16개의 전환 모드를 설정 할 수 있습니다.
전환 시간은 5~60초까지 설정이 가능 합니다.



자동화면전환 기능을 실행하려면
[FUNC메뉴-도구-Spot] 경로의 메뉴에서 자동화면전환 선택 시 동작이
가능합니다.

오디오

메뉴 → 장치 → 오디오

오디오 채널, 비디오 채널, 오디오 녹화, 오디오 계인, 출력 오디오
채널을 설정 할 수 있습니다.

오디오 채널

오디오를 사용하고자 하는 채널을 선택 합니다.

비디오 채널

입력된 오디오를 영상채널과 연동하여 출력 할 것인가를 설정 합니다.
예를 들어 오디오 채널 1 에 대하여 비디오 채널을 4번으로 설정하면
오디오 채널 1번에 입력된 오디오는 비디오 채널 4번에서 출력
됩니다.

오디오 녹화

사용중인 오디오에 대한 저장 여부를 선택 합니다. 사용안함 로 설정
할 경우, 라이브 영상 시에만 오디오가 출력되며, 사용함 으로
설정하면 재생 시에도 오디오가 출력 됩니다



<참고>

IP카메라 채널의 오디오는 IP카메라에서 지원합니다.

이벤트 설정

이벤트 설정에서는 이벤트, 움직임, 센서 등 장치들에 대한 설정을 할 수 있습니다.

이벤트

메뉴 → 이벤트 → 이벤트

이벤트 설정은 이벤트, 움직임, 센서 3가지 설정을 포함하고 있습니다.

이벤트 감시 활성화

이벤트 연동을 위한 시간범위를 지정하며, 끄, 항상, 사용자 정의로 설정할 수 있습니다.

“항상 감시”는 이벤트가 설정되면 항상 이벤트를 인식하여 동작하며, “사용자 정의”는 스케줄 설정에 따라 설정한 시간에만 이벤트를 사용 할 수 있습니다.

사용자 정의로 설정 할 경우 스케줄 설정창을 통하여, 요일/시간별로 이벤트 적용 시간을 설정 할 수 있습니다.

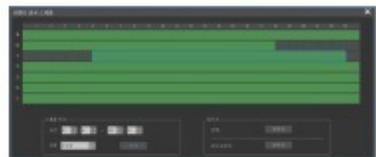
사용자 정의에서 선택되지 않은 시간이나, 혹은 체크 자체를 Off로 설정할 경우, NVR은 어떠한 이벤트도 감지하지 않으며 이에 따라 이벤트 동작, 이벤트 녹화도 동작하지 않으므로 주의 바랍니다.



사용자 정의 스케줄 설정

요일, 시간을 설정하면 해당 내용이 표에 바로 표시됩니다. 마우스로 표에서 녹화 시작 시간과 녹화 종료 시간을 선택하여 순서대로 클릭하면, 해당 내용이 요일, 시간에 표시됩니다.

- 요일 : 적용요일 지정
- 시간 : 적용시간 지정
- 추가 : 스케줄 등록 기능
- 선택된 스케줄 삭제 : 스케줄 단위 삭제 기능
- 모두 삭제 : 전체 스케줄 삭제 기능



스케줄 삭제

- 선택된 스케줄 삭제 - 삭제를 원하는 스케줄을 선택한 뒤 선택된 스케줄 삭제 버튼을 클릭합니다. 항목을 선택하지 않고 삭제 버튼을 클릭하면, 이전에 선택된 항목이 먼저 삭제되고 설정했던 시간의 역순서 대로 삭제되기 시작합니다.
- 모두 삭제 - 버튼을 클릭하여 전체 스케줄을 한꺼번에 삭제할 수 있습니다.

이벤트 액션

이벤트 액션은 이벤트에 따른 동작을 설정 합니다.

릴레이

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 설정한 지속 시간만큼 릴레이를 통해 이벤트 발생을 알려줍니다.

<참고>

릴레이 연결은 후면부의 ALARM OUT 단자에 연결하여 사용합니다.

부저

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 설정한 지속 시간만큼 부저가 울려 이벤트 발생을 알려줍니다.

이메일

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 설정한 이메일로 이벤트 내용과 이미지를 전송 하여 이벤트 발생을 알려줍니다.

FTP

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 설정한 FTP 서버로 이벤트 이미지를 전송 하여 이벤트 발생을 알려줍니다.

영상 팝업

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 채널과 센서에 맵핑된 설정에 맞게 영상이 팝업되어 이벤트 발생을 알려줍니다.

채널과 센서가 다수 대 다수로 설정이 가능하며, 다수로 설정된 채널은 분할화면(4분할, 9분할, 16분할)으로 영상 팝업이 됩니다.

시스템 알람

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 시스템알람창이 팝업 되며 시스템 이벤트 발생을 알려줍니다.

카메라 프리셋

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 PTZ 카메라의 프리셋이 동작하여 이벤트 발생을 알려줍니다.

알람 푸시

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 모바일 어플리케이션(Webeye)으로 알람 푸시 되어 이벤트 발생을 알려 줍니다.

액션 시간

- 릴레이, 부저의 지속시간: 지정한 시간만큼 동작을 유지 합니다.
- E-mail: 설정한 지속시간의 간격을 두고 전송을 합니다.
- FTP, 시스템 알람, 카메라 프리셋, 알람 푸시: 이벤트 발생시 항상 동작 합니다.

<주의>

1. 지속 시간이 공으로 설정되어 있으면, 이벤트 액션이 동작하지 않습니다.
2. 액션이 활성화(체크) 되어야 이벤트 액션이 동작 합니다.



이벤트 소스

이벤트 소스는 센서, 움직임 감지, 영상 없음으로 설정 할 수 있습니다.

시스템 이벤트 소스는 디스크 오류, 비밀번호 오류, WRS 등록 실패, 시스템 시작, 녹화실패 중 일부 또는 전체를 지정 할 수 있습니다.

HDD 오류

HDD의 성능문제 또는 연결상태에 이상이 발생하면 알려줍니다.

HDD 빈공간 거의 없음

HDD에 저장된 데이터가 설정한 값 보다 더 큰 경우 알려줍니다.
HDD 오류항목을 체크하면 활성화 됩니다.

패스워드 오류

로그인 패스워드를 틀릴 경우 알려줍니다.

WRS등록 실패

WRS가 정상적으로 등록되지 않을 경우 알려줍니다.

시스템 시작

시스템 시작시 릴레이에 신호를 주어 릴레이를 동작 시킵니다.
릴레이는 액션 시간에 따라 동작을 합니다.

녹화 실패

녹화를 할 수 없는 상황이 발생하면 부저와 함께 팝업 창이 뜹니다.
'확인'을 눌러도 HDD를 복구하기 전까지는 10분 후 부저와 함께 팝업 창이 뜹니다.
HDD를 복구하면 부저는 꺼지며, 팝업창도 뜨지 않습니다.



이메일 설정하기

받는사람

이벤트 정보 메시지를 수신하는 사람의 이메일 주소를 입력 합니다.
입력은 xxx@xxxxxxxx.xxx의 형식으로 입력 합니다. 3개의 계정이 등록
가능합니다. 단, 영문과 숫자만 입력 가능 합니다.

보내는 사람

보낸 주소는 E-Mail로 발송하는 주소로 입력 예는
xxx@xxxxxxxx.xxx로 설정 합니다.

제목

이메일의 제목을 설정할 수 있습니다.
최대 20자까지 설정 가능합니다.
한글, 영어, 기호를 지원합니다.

사진첨부

센서, 움직임감지, 손실영상이 발생한 경우, 해당 이벤트 정보와
채널 영상을 첨부하여 메일로 송부합니다.



인증

이메일을 보내는 방법은 무인증 방법과 SMTP 서버 인증, TLS 인증이 있습니다.

- 무인증: 인증 서버의 인증을 거치지 않고 받는 메일 주소로 바로 전송하는 기능입니다.
- SMTP 서버 인증: 보내는 메일 주소에 대한 SMTP 서버 인증을 거쳐 메일을 전송 하는 기능 입니다. SMTP 인증을 통한 메일 전송 시 SMTP 인증을 지원하는 메일 계정을 사용 해야 합니다.
- TLS 인증: SMTP 인증과 마찬가지로 TLS 서버 인증 절차를 거쳐 메일을 전송하는 기능으로 보내는 주소에 대하여 TLS 서버 인증을 거쳐 메일을 전송하는 기능 입니다.

<참고>

2단계 인증을 사용하는 메일서버의 경우에는 비밀번호란에 앱비밀번호를 입력해야 정상적인 이메일 사용이 가능합니다.

FTP 설정하기

FTP 설정하기는 이벤트 발생시, 해당 채널 영상을 1장의 이미지를
FTP 서버에 전송하는 기능 입니다.

<주의>

FTP 에서는 이미지만 전송되기 때문에, 이미지 정보가 없는 시스템 이벤트에
대해서는 지원하지 않습니다.



서버 IP/URL

FTP 서버의 주소를 입력합니다.

사용자 아이디

FTP 서버의 인증절차가 필요하다면, 올바른 ID를 입력 합니다.

비밀번호

FTP 서버의 암호를 입력합니다.

FTP 디렉토리

이미지 전송시에 저장 하고자 하는 폴더를 지정 합니다. 지정하지 않는 경우, FTP 서버에서 미리 지정한
폴더로 전송 됩니다.

움직임

메뉴 → 이벤트 → 움직임

각 채널 별 또는 모든 채널의 움직임을 감지하여 사용자에게 움직임 감지 발생을 통보 하는데 사용 합니다.

채널

채널은 모두 또는 각 채널 별로 설정 할 수 있습니다.

감도

감도를 최저, 1~10, 최고로 설정 할 수 있습니다.

영역변경

영역은 움직임 감지설정 시의 감지 영역을 의미 합니다.
각 채널 별로 움직임 감지 영역을 다르게 설정 할 수 있습니다.

<참고>

IP카메라의 움직임감지는 IP카메라 웹 페이지에서 설정이 가능합니다.



사용자 영역 지정

채널 별로 설정하는 경우의 사용자 영역 지정은 부분 선택이 가능하며, 움직임을 중점적으로 감지할 부분을 설정할 수 있습니다. 15x10개의 칸으로 1개 이상의 적용 구역을 설정할 수 있습니다. 초기 설정 값은 "모두 설정"으로 되어 있습니다. "영역변경" 버튼을 누르면 움직임 감지 적용 구역 설정 창이 열립니다.

움직임 감지 설정 구역으로 선택된 곳은 반투명한 녹색으로 표시 됩니다.



<참고>

감지구간 설정 시작지점이 활성화 상태일 때 설정되면 설정 값이 모두 비활성화 상태로 적용되고 감지구간 설정 시작지점이 비활성화 상태일 때 설정되면 설정 값이 모두 활성화 상태로 적용됩니다. 즉 처음 선택하는 구간의 속성과 대비되는 설정이 이루어집니다.

센서

메뉴 → 이벤트 → 센서

센서는 각 채널 별로 설정 할 수 있습니다.

채널 별 센서이름을 변경할 수 있고, Normal Open, Normal Close 설정 할 수 있습니다.

명 칭	기능 설명
Normal Open	연결된 센서 접점이 연결되면 동작합니다.
Normal Close	연결되어 있지 않은 센서 접점이 연결되면 동작 합니다.

센서 오버레이

센서가 발생되면 반투명한 붉은색 상자가 화면 위에 센서이름과 같이 점멸합니다. (오른쪽 이미지 참고)

[FUNC메뉴-정보-화면]의 센서 오버레이 항목에서 센서 오버레이 기능을 보이/숨기기 설정할 수 있습니다. (기본값 - 오버레이 보이)

<참조>

센서 오버레이란? - 이벤트가 발생되면 반투명한 붉은색 상자가 화면 위에 뒤덮혀 센서이름과 같이 점멸하여 알려주는 기능



원격 센서 장치

원격 센서 장치에서 입력된 신호를 센서에 맵핑하는 기능입니다.

센서 매핑을 통해 원격 센서 장치 입력 데이터를 "릴레이, 부저, 이메일, FTP, 비디오 팝업, 카메라 프리젯, 알람 푸쉬" 등의 이벤트 소스로 사용할 수 있습니다.

<참고>

원격 센서 장치의 지원 프로토콜은 비상벨이며, 지원되는 프로토콜은 지속적으로 추가 예정입니다.



원격 센서 장치 설정

스위치 번호	센서 번호	스위치 번호	센서 번호
1	1	25	1
2	2	26	1
3	3	27	1
4	4	28	1
5	5	29	1
6	6	30	1
7	7	31	1
8	8	32	1
9	9	33	1
10	10	34	1
11	11	35	1
12	12	36	1
13	13	37	1
14	14	38	1
15	15	39	1
16	16	40	1
17	17	41	1
18	18	42	1
19	19	43	1
20	20	44	1
21	21	45	1
22	22	46	1
23	23	47	1
24	24	48	1
		49	1

녹화 설정

녹화모드는 일반/이벤트 녹화, 스케줄/이벤트 녹화, 긴급 녹화 3가지가 있습니다.

- 일반/이벤트 녹화 - 지정한 프로그램 설정에 대하여 부팅과 동시에 녹화를 시작 합니다.
- 스케줄/이벤트 녹화 - 지정한 스케줄의 프로그램 및 시간에 의하여 녹화 합니다.
- 긴급녹화 - 녹화 모드 및 프로그램과 상관 없이 최대 설정으로 녹화 하는 것이며, 리모컨의 REC 버튼을 통해 켜거나 끌 수 있습니다.

녹화

메뉴 → 녹화 → 녹화

일반/이벤트 녹화, 스케줄/이벤트 녹화 모두 프로그램을 선택하여 녹화 할 수 있으며 프로그램 선택에 따라 프레임 수와 화질이 결정 됩니다. 녹화 모드의 설정 전에 각 프로그램의 설정(프레임, 화질)을 확인하시기 바랍니다.

일반/이벤트 녹화

지정한 프로그램 설정에 대하여 부팅과 동시에 녹화를 시작 합니다.
프로그램은 A~I까지 9개 중 하나를 선택할 수 있습니다.

<참고>

1. 이벤트 녹화는 움직임이 감지되거나, 센서, 텍스트, 화재감지 등의 이벤트가 발생했을 때의 녹화를 의미합니다. 일반 녹화는 이벤트가 없을 때의 녹화를 의미합니다.
2. 이벤트 녹화에 대해 화질과 초당 프레임 수를 설정할 수 있습니다. 해당 설정은 이벤트 녹화에 대해서만 적용되며, 일반 녹화의 설정과는 독립적입니다. 마찬가지로 일반 녹화에 대해서도 화질과 초당 프레임 수를 설정할 수 있으며, 이벤트 녹화 설정과는 별개입니다.
3. 이벤트 녹화가 일반 녹화에 비해 중요하기 때문에, 이벤트 녹화의 초당 프레임 수를 일반 녹화의 초당 프레임 수보다 낮게 설정할 수 없게 하였습니다.
4. IP카메라의 녹화품질은 IP카메라 웹 페이지에서 설정 가능하며, 프로그램 선택이 불가합니다.



스케줄/이벤트 녹화

지정한 스케줄의 프로그램 및 시간에 의하여 녹화 합니다.

프로그램은 A~I까지 9개 중 선택하여 각 스케줄에 적용하여 사용할 수 있습니다. 하나의 스케줄에 하나의 프로그램을 설정 할 수 있으며, 하루에 1개이상 일주일에 최대 50개의 스케줄 지정이 가능합니다.

스케줄 설정

요일에 프로그램, 시간을 설정하면 해당 내용이 표에 바로 표시 됩니다.

마우스로 표에서 녹화 시작시간과 녹화 종료시간을 선택하여 순서대로 클릭하면, 해당 내용이 프로그램 되어 표시됩니다.



이벤트 영상

이벤트가 감지된 이벤트 영상의 프레임 수와 화질을 설정합니다.

일반 녹화 중이라도 이벤트가 발생하여 이벤트 녹화가 수행되면 이벤트 프레임 수와 화질의 설정에 따라 녹화됩니다.

FPS

프레임 수는 초당 녹화장수를 의미하며, 초당 1~30fps까지 선택 가능합니다. 설정에 따라 최대 프레임 수는 바뀔 수 있습니다.

화질

녹화 화질을 설정할 수 있습니다. Q값 설정은 1~10까지 설정이 가능합니다. Q값이 높게 설정 될수록 녹화 품질이 높아집니다.

저장 성능 사용량 및 최소 저장 가능 시간

NVR의 녹화 성능 상태를 표시하며, 연결되어 있는 HDD 용량이 표시 됩니다.

전 채널을 저장할 때의 저장 가능시간, 영상이 입력된 채널만 저장할 때의 저장 가능시간 및 지난 24시간 동안의 저장량에 근거한 예상 저장 시간이 표시 됩니다.

빠른 설정

일반영상과 이벤트 영상의 녹화 프레임 수 및 화질을 전 채널에 적용할 수 있습니다.

<주의>

- 저장 성능을 초과하게 설정 시 프로그램을 닫을 수 없습니다. 저장성능 설정 시 NVR의 성능 확인 후 설정 바랍니다.
- IP카메라의 녹화화질은 IP카메라 웹 페이지에서 설정이 가능합니다.
- 이벤트 녹화의 초당 프레임 수는 일반 녹화의 초당 프레임 수보다 낮게 설정되지 않습니다.
 - 일반 녹화와 이벤트 녹화의 초당 프레임 수가 같을 경우, 이벤트 녹화의 초당 프레임 수를 낮추면 일반 녹화의 초당 프레임 수도 같이 낮아집니다.
 - 일반 녹화의 초당 프레임 수를 이벤트 녹화의 초당 프레임 수보다 높게 설정하려 하면, 자동으로 이벤트 녹화의 초당 프레임 수가 같이 증가합니다.
- 일반 녹화 설정값과 이벤트 녹화 설정값은 각각의 설정값을 가집니다.
 - 이벤트 녹화 설정이 5 fps면, 일반 녹화의 설정과 상관 없이 이벤트가 발생했을 때 5 fps로 녹화합니다.

Web Viewer

Web Viewer는 인터넷을 사용할 수 있는 원격지의 컴퓨터에서 웹 브라우저를 통해 실시간으로 제품의 영상을 모니터링 하거나 녹화된 영상을 볼 수 있도록 제품에 탑재된 웹 응용프로그램 입니다.

시스템 요구 사양

항목	권장 사양
CPU	Core i5 3.0GHz
메인 메모리	8GB
비디오 메모리	512MB or higher
디스플레이	1024MB PCI-E Graphic Card Support AGP Accelerate (AMD Radeon HD 7000 Series or Higher)
버스	Support PCI-E 16X or higher
네트워크	100/1000 Ethernet NIC
운영 체제	Windows 7(x64) / Windows 8(x64) / Windows 10(x64)
브라우저	Internet Explorer 8 or higher
기타	DirectX 9.0 or higher

설치하기

Web viewer Installer

Web Viewer의 기능을 사용하기 위한 자동 설치 프로그램을 로그인 페이지에서 제공하고 있습니다. Web Viewer에 처음 접속하는 컴퓨터는 Web Viewer 기능을 사용할 수 있도록 ActiveX를 설치를 하게 됩니다.

<주의>

Web Viewer Installer 설치 시에는 반드시 Control Center와 관련한 모든 프로그램을 종료하여 주시기 바랍니다. 설치가 원활하게 진행되지 않을 수 있습니다.

로그인

제품에 설정된 IP Address와 Port를 브라우저 주소 창에 입력하면 Web Viewer Login 페이지에 접속 할 수 있습니다. 주소 창에 입력방법은 <http://192.168.1.100> 형식의 IP주소 또는 www.address.com 형식의 도메인주소를 입력하면 됩니다. Port를 기본값 80이 아닌 다른 값으로 변경했을 경우에는 변경된 포트 값을 포트 입력란에 입력합니다.

사용자 ID와 암호를 입력하고 'Login'버튼을 클릭하여 접속 할 수 있습니다 로그인 기본값은 ID [admin]과 암호 [12345]를 입니다.

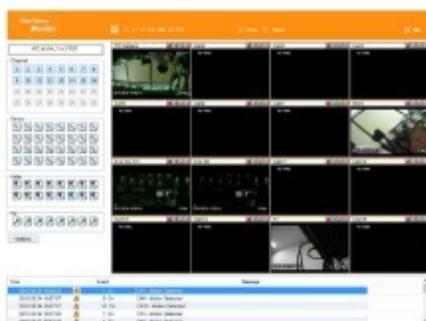


접속 사용자 설정

NVR의 메뉴 또는 Control Center Configuration의 계정메뉴를 통해, Web Viewer 접속을 위한 사용자의 권한과 암호를 변경 할 수 있습니다.

Monitor

로그인 페이지에서 사용자 ID와 암호를 입력하고 정상적으로 인증이 되면 모니터 페이지로 이동 됩니다. 모니터 페이지에서는 제품에 연결된 카메라의 영상을 실시간으로 보거나, 사용자 권한이 허용하면 연결된 PTZ 카메라의 제어, 릴레이, 마이크 기능을 사용 할 수 있습니다.

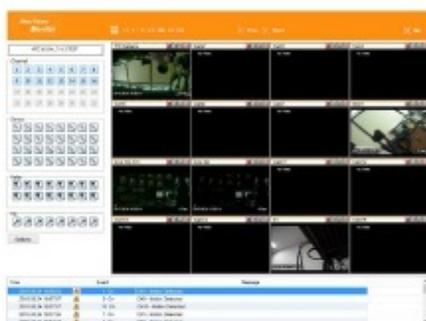


화면 분할 및 영상 위치 변경

처음 모니터 페이지로 접속하면 접속 모델의 최대분할 모드로 보이게 됩니다.

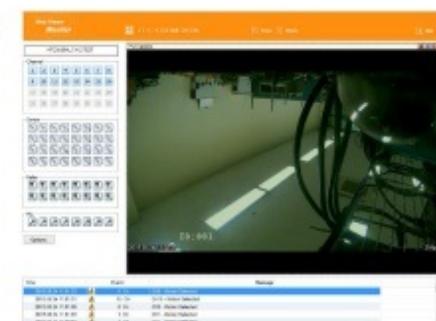


페이지 상단의 숫자를 클릭하여 1, 4, 9, 16, 25, 36 분할로 변경할 수 있습니다.
또한 영상 부분을 클릭하여 1화면 모드로 전환할 수 있습니다.



재생되는 분할영상 중 단일화면으로 분할하고 싶은 임의의 1개의 화면에서 마우스를 더블 클릭합니다.

단일화면으로 전환되며, 다시 더블클릭 하면 이전의 분할화면으로 전환 됩니다.



분할화면에서 마우스를 드래그하는 방법으로 영상의 위치를 변경할 수 있습니다.
만약 3번 채널의 영상을 1번 채널의 영상 위치로 이동 하려면 3번 채널의 영상을 마우스로 드래그 앤드롭하여 1번 채널자리에 놓으면 3번과 1번 영상의 위치가 변경 됩니다.

상단의 분할 모드에서 맨 앞 아이콘을 눌러 풀 스크린 모드로 전환할 수 있습니다.
풀 스크린 모드에서 다시 일반 스크린 모드로 전환하려면 ESC 키를 눌러 주십시오.

Playback 이동

페이지 상단 오른쪽의  를 마우스로 클릭하면 플레이 백 페이지로 이동합니다.

채널 On/Off

채널 On/Off버튼은 페이지 좌측에 위치해 있습니다. 원하는 채널을 클릭하여 On 또는 Off시킬 수 있으며, 기본 값은 On 상태 입니다.



센서 표시

제품에서 센서알람이 발생할 경우 표시되는 아이콘 입니다.

센서알람이 발생하면 해당 센서의 아이콘이 빨간색으로 변하게 되며, 영상에 발생한 센서의 번호가 표시 됩니다. 센서알람이 발생하지 않은 경우에는 파란색을 유지 합니다.



릴레이 동작

제품의 릴레이를 On 또는 Off할 수 있습니다. 동작시킬 릴레이 번호를 클릭하면 릴레이가 On 되고 아이콘이 파란색에서 주황색으로 변합니다.



비활성화된 릴레이 버튼은 해당 제품에서 지원하지 않는 경우 입니다. 릴레이 동작은 릴레이의 사용자 권한이 필요합니다.

마이크 사용

마이크 사용을 On 또는 Off 할 수 있습니다. 기본값은 Off 상태이며, 버튼을 클릭할 경우, 돌출 형 버튼이 주황색으로 변하면서 마이크를 사용할 수 있게 됩니다.



이벤트 정보

Time	Event	Message
2011.03.29 11:27:16	1 On	CH1 - Motion Detected
2011.03.29 11:27:18	3 On	CH3 - Motion Detected
2011.03.29 11:27:18	2 On	CH2 - Motion Detected
2011.03.29 11:27:18	4 On	CH4 - Motion Detected
2011.03.29 11:27:18	3 On	CH3 - Motion Detected

모니터링 페이지의 하단에 위치하며, 발생한 이벤트 정보를 실시간으로 보여줍니다. 이벤트 정보에 표시되는 항목은 아래와 같습니다.

버튼	기능 설명
	Motion Detect On
	Flame Detect Input
	Sensor Input
	Relay Output On
	No Video, Video Detected

영상 녹화와 영상 저장

영상 녹화

모니터링 중인 영상에서 녹화 하고자 하는 채널을 선택한 뒤 오른쪽 마우스 버튼을 눌러 "REC Start"를 선택합니다. 최대 10분까지 영상을 녹화할 수 있습니다. 빠른 녹화가 실행 중에는 영상에 녹화시간이 표시됩니다.

영상 녹화 중 다시 오른쪽 마우스를 눌러 "REC Stop"을 클릭하면 녹화가 종료되며, 레코딩한 파일을 저장할 대화상자가 열리게 됩니다. 이때 사용자는 파일명을 붙여 임의의 디렉터리에 저장하면 됩니다.

녹화된 레코딩 파일은 ".re4" 확장자의 파일로 저장되며, re4파일은 Control Center Playback 프로그램 또는 Mini Player 프로그램에서 재생이 가능합니다.



영상 저장

영상 저장은 jpg, bmp, eye의 3가지 타입으로 저장 할 수 있으며, 저장은 현재 모니터에 디스플레이 하는 채널의 영상을 정지영상으로 저장하는 기능을 말합니다.

영상 저장을 하려면 저장 하고자 하는 채널을 선택하고 오른쪽 마우스를 클릭 합니다. 오른쪽 마우스 메뉴 중 "Save As"를 선택하고, 저장 위치를 지정하고 Save 버튼을 누르면 저장 됩니다. 저장된 영상을 확인 하기 위해서는 저장한 위치의 디렉터리를 열어 파일을 더블 클릭 하면 됩니다.

PTZ 사용

모니터링 영상 중에 PTZ 설정이 되어 있는 채널을 선택하고 오른쪽 마우스 버튼을 눌러서 "PTZ"를 선택하면, PTZ 제어가 가능 합니다. PTZ 제어는 Pan/Tilt, Zoom/Focus 기능을 사용할 수 있습니다.

Pan, Tilt 제어

화면 중앙에 십자선이 보이게 되며 마우스로 영상을 클릭 시 Pan, Tilt가 동작 됩니다. 중심에서 좌/우 방향을 클릭하면 Pan이 제어가 되며, 상/하 방향을 클릭하면 Tilt가 제어됩니다. 중심에서 멀리 떨어져서 클릭할수록 Pan/Tilt는 빠르게 동작합니다.



Zoom, Focus 제어

마우스를 왼쪽, 오른쪽 가장자리로 움직이면 Zoom, Focus를 위한 슬라이드 바가 보여집니다.

Area Zoom In이 가능한 유닛은 Zoom Zero 동작 버튼이 있습니다. 영상의 좌측 슬라이드 바를 이용하여 Zoom In/Out을 할 수 있으며, 우측의 슬라이드 바로는 Focus를 제어할 수 있습니다.

프리셋 이동

프리셋이 설정되어 있는 경우, PTZ 제어상태에서 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 "Goto Preset"으로 동작 시키고자 하는 프리셋을 선택 하며, 선택된 프리셋 포지션으로 이동하게 됩니다. 프리셋은 사용자가 미리 설정해 두어야 합니다.

Auxiliary 동작

프리셋이 설정되어 있는 경우 팝업메뉴에 "Auxiliary"가 추가로 표시되며 등록된 메뉴를 선택하면 해당

action이 수행됩니다.

<참고>

PTZ 설정 방법과 지원되는 PTZ 카메라 목록은 (PTZ 조작하기) 항목을 참조하시기 바랍니다.

오디오 사용

오디오가 설정된 채널의 경우에는, 영상을 마우스 오른쪽 버튼으로 눌러서 팝업 메뉴를 띄우고 "Listen" 메뉴를 클릭하여 오디오 듣기를 실행할 수 있습니다. 이때 Mute를 Uncheck 해야 오디오 듣기가 가능 합니다. 또한, 슬라이드 바를 사용하여 오디오의 볼륨 조절이 가능합니다.

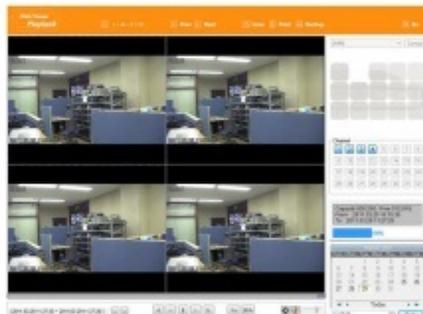


Playback

녹화된 영상을 재생 할 수 있는 페이지이며, 관리자 계정 또는 사용자 계정에서 'HDD' 권한이 부여된 사용자만이 사용할 수 있습니다.

Playback은 캘린더를 통한 검색이나 기간 이동 버튼을 이용하여 재생을 할 수 있으며, 녹화된 영상의 백업, 정지영상의 프린트, bmp 파일로의 저장 기능 등을 수행할 수 있습니다.

Playback의 각 부 명칭에 대한 소개와 기능에 대해 살펴 보도록 하겠습니다.



화면 분할과 채널 변경

화면 분할 1 | 4 | 9 | 16

Playback은 1, 4, 9, 16 분할 화면을 지원합니다. 페이지 상단의 위 그림과 같은 메뉴를 이용하여 분할 화면을 선택 할 수 있습니다.

◀ Prev ▶ Next

분할 모드 맨 앞에 있는 아이콘을 눌러 풀 스크린 모드로 전환할 수 있습니다.

풀 스크린 모드에서 다시 일반 스크린 모드로 전환하려면 ESC 키를 누릅니다.

이미지 저장

 Save  Print  Backup

재생 중인 영상을 BMP 파일로 저장 할 수 있습니다.
녹화하려는 채널을 마우스로 선택 합니다. 'Save'버튼을
클릭합니다.

Save Image 대화상자가 나오게 되며, 메모를 입력하거나
채널이름, 날짜, 이벤트 정보를 선택 할 수 있습니다.

'OK'를 누르게 되면 저장할 위치를 묻는 대화 상자가 열리며
bmp로 저장할 수 있습니다.



프린트

이미지 저장과 마찬가지로 프린트 하려는 채널을 마우스로
선택하고 'Print' 버튼을 클릭합니다.

Memo를 입력할 수 있는 창이 나오며, OK 버튼을 클릭하면
연결된 프린터를 통해 영상을 인쇄할 수 있습니다.
인쇄물에는 'Printing Date', '채널이름', 'Recording Date', 'Event',
'Memo'가 포함되어 있습니다.

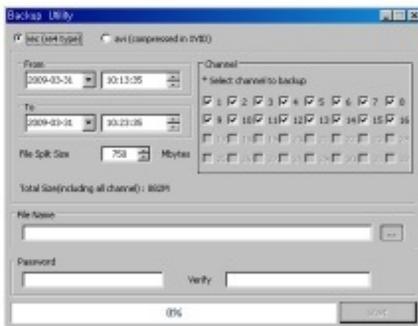


백업

re4(멀티 채널), avi(싱글 채널)의 형태로 백업할 수
있습니다.

From, To 시간을 지정하고 백업 하고자 하는 채널을 선택
합니다.

다음으로는 백업 파일을 저장 하고자 하는 위치를 지정
합니다. 암호를 사용 하고자 할 때는 Password/Verify에
암호를 입력 합니다. 이 경우, 백업 파일 재생 시 입력한
암호를 정상적으로 입력해야 재생이 가능 합니다.



Web Monitor 이동

페이지 좌측 상단 오른쪽의 모니터 아이콘을 클릭하면 모니터 페이지로 이동합니다.

채널 On/Off

Web Monitor에서의 채널 On/Off와 같은 기능입니다.

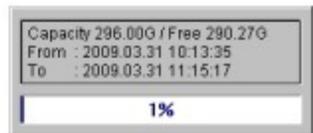
페이지 우측에 위치해 있으며, 원하는 채널을 클릭하여 On 또는 Off 시킬 수
있습니다. 기본 값은 모든 채널 On 상태입니다.

비활성화 된 채널 버튼은 해당 제품에서 지원하지 않는 경우입니다.



녹화 기간 및 녹화 용량 확인

제품의 하드디스크에 녹화된 총 용량과 남은 용량을 표시하며, 녹화 시작일부터 최종 녹화 일을 표시하고 있습니다. 또한 하드 사용량에 대한 퍼센트 표시를 보여 줍니다.



달력 검색

녹화된 날은 검은색으로 활성화 되며, 녹화되지 않은 날은 회색으로 비활성화 됩니다. 녹화된 날짜 중에서 확인하려는 날짜와 시간을 선택하고 [Go to]버튼을 누르면 해당하는 일자와 시간의 녹화 영상을 재생할 수 있습니다.

[2011.09.27 17:30:47 ~ 2011.09.28 17:30:47] < >

'Go To' 버튼 클릭 시 페이지의 하단 좌측에 지정한 시각부터 24시간의 영상 녹화 범위를 표시 하게 됩니다. 아래 그림의 '24h'버튼을 클릭하여 범위를 변경 할 수 있습니다.



영상 하단의 기능 버튼



- ① 녹화된 영상의 재생 범위가 표시 됩니다.
- ② (5)에 설정된 시간만큼 < > 버튼을 클릭하여 앞 뒤로 재생할 시간대를 변경 할 수 있습니다.
- ③ 좌측 버튼부터 '한 프레임 뒤로 이동', '뒤로 재생', '정지', '재생', '한 프레임 앞으로 이동'을 할 수 있습니다.
- ④ 재생 속도를 설정하는 기능입니다. 버튼을 클릭 후 '0.5x, 1x, 2x, 4x, 16x, 32x, 64x, All'에 해당하는 재생 속도를 설정 할 수 있습니다.
- ⑤ 재생 구간 설정을 할 수 있는 기능입니다. 버튼을 클릭 후 '10min, 30min, 1hour, 3hour, 6hour, 12hour, 24hour'에 해당하는 재생 구간을 선택 할 수 있습니다.
- ⑥ DirectX의 사용유무를 선택할 수 있습니다. DirectX 모드가 체크되어 있으면 Direct Draw로 영상을 재생하게 되므로, DirectX를 사용하지 않는 경우보다 더 좋은 성능으로 영상을 재생하게 됩니다.
- ⑦ 오디오의 재생 유무와 볼륨을 조절하는 기능입니다.

HTML5 Web viewer

HTML5 Web viewer는 HTML5를 지원하는 브라우저를 통해 Active-X나 별도의 플러그인 없이, 또한 운영체제에 구분 없이 NVR을 모니터링 할 수 있도록 지원합니다.

시스템 요구 사양

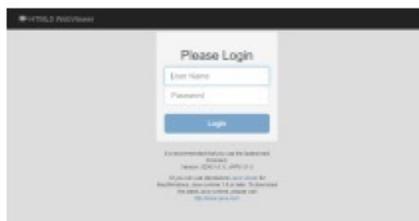
항목	권장사양
CPU	Core i5 3.0GHz
메인 메모리	4GB
비디오 메모리	512MB or higher
디스플레이	1024MB PCI-E Graphic Card Support AGP Accelerate
버스	Support PCI-E 16X or higher
네트워크	100/1000 Ethernet NIC
브라우저	Chrome, Firefox, Safari
운영 체제	Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 / OS X Mavericks (version 10.9)

로그인

제품에 설정된 IP Address와 Port를 브라우저 주소 창에 입력하여 접속 합니다.

주소 입력방법은 192.168.1.100 형식의 IP주소 또는 www.addressstest.com 형식의 도메인주소를 입력하면 됩니다. Port를 기본값 80이 아닌 다른 값으로 변경했을 경우에는 변경된 포트 값을 포트 입력란에 입력합니다.

사용자 ID와 암호를 입력하고 'Login'버튼을 클릭하여 접속 할 수 있습니다 로그인 기본값은 ID [admin]과 암호 [12345]를 입니다.



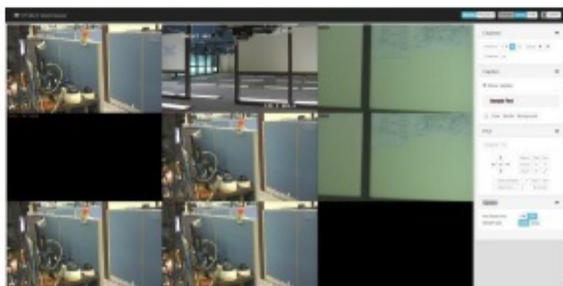
<참고>

1. Internet Explorer 브라우저로 접속 하면 기존 Web viewer 페이지가 보여지며, 모바일 기기에서 브라우저로 접속 하면 Mobile viewer 페이지가 보여집니다.
2. Edge, Chrome, Firefox, Safari 등 HTML5를 지원하는 브라우저로 접속하면 HTML5 Web viewer 페이지가 보여집니다. 단, 현재 HTML5 Web viewer는 Chrome, Firefox, Safari만 공식적으로 지원합니다.
3. Mac/Windows 에서는 Java Viewer를 통해서도 영상을 재생할 수 있습니다.
4. 언어는 영어만 지원 합니다.

Monitor

로그인 페이지에서 사용자 아이디와 암호를 입력하고 정상적으로 인증이 되면 모니터 페이지로 이동 됩니다.

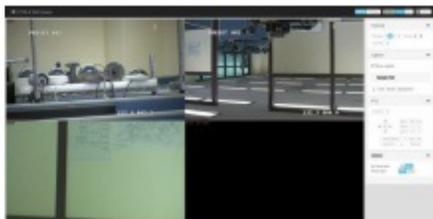
모니터 페이지에서는 제품에 연결된 카메라의 영상을 실시간으로 보거나, 사용자 권한이 허용하면 연결된 PTZ 카메라의 제어 기능을 사용 할 수 있습니다.



화면 분할

처음 모니터 페이지로 접속하면 접속 모델의 최대분할 모드로 보여지게 됩니다.

화면분할 아이콘을 [Division 1 4 9 16] 클릭하여 1, 4, 9, 16분할로 변경할 수 있습니다.



싱글화면

분할영상 중 싱글화면으로 보고 싶은 채널 화면 위에서 마우스를 더블 클릭합니다.

마우스 더블 클릭 시 싱글화면으로 전환되며, 다시 더블클릭 하면 이전의 분할화면으로 전환 됩니다.



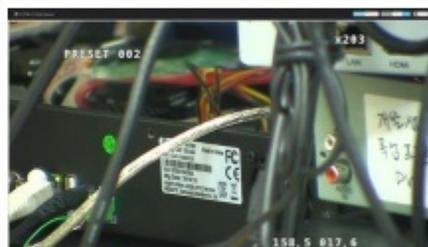
전체화면

브라우저의 전체화면 [F11] 기능을 통해 전체화면으로 모니터링 할 수 있습니다.

전체화면 모드에서 다시 일반 스크린 모드로 전환 하려면 [F11] 키를 눌러 주십시오.

<참고>

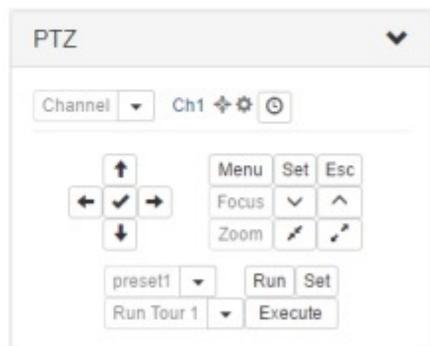
사이드 바 보이기/숨기기 아이콘 [Sidebar Show Hide] 을 클릭 하여 사이드 바를 보이게 하거나 숨길 수 있습니다.



PTZ 사용

사이드 바 PTZ에서 PTZ 설정이 되어 있는 채널을 선택하면 PTZ를 제어할 수 있습니다.

PTZ 제어는 Pan/Tilt, Zoom/Focus, Preset, Auxiliary 기능을 사용할 수 있습니다.



Playback

페이지 상단의 [Playback] 을 클릭하면 플레이 백이 실행됩니다.

플레이백(재생)은 녹화된 영상을 재생 할 수 있는 페이지이며, 관리자 계정 또는 사용자 계정에서 [재생/검색] 권한이 부여된 사용자만 사용할 수 있습니다.

처음 플레이백 페이지로 접속하면 접속 모델의 최대분할 모드로 보여지게 됩니다



녹화 기간 및 녹화 용량 확인

제품의 하드디스크에 녹화된 총 용량과 남은 용량을 표시하며, 녹화 시작일부터 최종 녹화 일을 표시하고 있습니다. 또한 하드 사용량 표시를 보여 줍니다.

100%	
Space	Capacity:2T, Free:0M
From	2016-10-03 05:40:00
To	2016-10-13 13:45:39

채널 선택

재생하고자 하는 채널을 선택합니다.

[**Download and Play**] 버튼을 누르면 선택한 채널을 재생합니다.



검색 및 재생

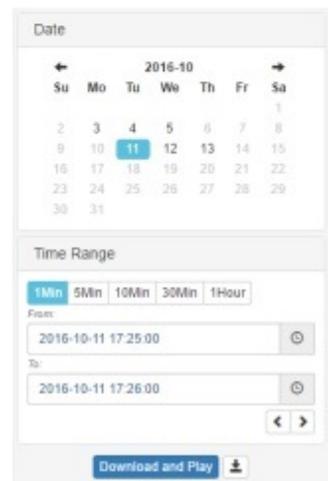
녹화된 날은 달력에 검은색으로 활성화 되며, 녹화되지 않은 날은 회색으로 비활성화 됩니다.

녹화된 날짜 중에서 확인하려는 날짜와 시간을 선택하고

[**Download and Play**] 버튼을 누르면 해당하는 일자와 시간의 녹화 영상을 재생할 수 있습니다.

<참고>

오디오는 지원되지 않습니다.



타임라인

재생시간의 범위와 이벤트 정보가 표시된 타임라인을 보여줍니다. 이벤트가 없는 곳은 회색으로 보여지고 움직임은 노란색, 센서는 빨간색으로 보여집니다.

<참고>

정방향 1배속 재생과 일시 정지만 지원합니다.



Backup

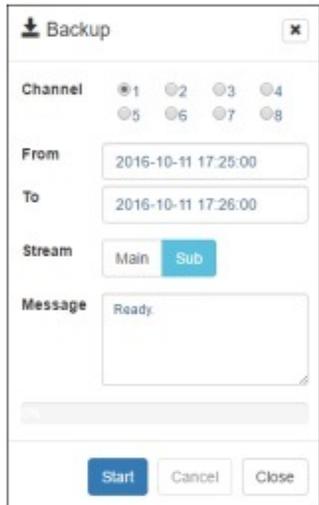
사이드 바의 백업 버튼(📁) 을 통해 백업할 수 있습니다. 백업은 mp4 파일 형태로 저장 됩니다.

백업순서

1. 백업 하고자 하는 채널을 선택 합니다.
2. From, To 시간을 지정합니다.
3. Stream Main(고해상도) 혹은 Sub(저해상도)를 선택합니다.
4. Start로 백업 시작 합니다.
5. 백업이 완료 이후 저장경로를 선택합니다.

<참고>

1. 동시에 여러 개 채널을 백업할 수 없습니다. 동시에 여러 채널을 백업 하기 위해서는 자사 VMS (Control Center) 사용 바랍니다.
2. 오디오는 지원되지 않습니다.
3. 다양한 기능과 편의성을 위해 자사 VMS(Control Center)를 사용할 것을 권장합니다.



JAVA Viewer

Java Viewer는 운영체제 구분 없이 NVR 에 접속하여 모니터링 할 수 있도록 지원하는 Java뷰어 입니다.

시스템 요구 사양

항목	권장사양
CPU	Core i5 3.0GHz
메인 메모리	4GB
비디오 메모리	512MB or higher
디스플레이	1024MB PCI-E Graphic Card Support AGP Accelerate
버스	Support PCI-E 16X or higher
네트워크	100/1000 Ethernet NIC
운영 체제	Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 / OS X Mavericks (version 10.9)

설치하기

Java viewer Installer

Java Viewer의 기능을 사용하기 위해서는 DVR의 Web viewer Login 페이지 에서 JViewer.zip 파일을 다운받아 압축분위 "jviewer_start.jar" 파일을 실행 하여 Java viewer 실행 합니다.

<주의>

Java Viewer를 사용하기 위해서는 www.java.com 에서 Java를 설치 해야 합니다.



로그인

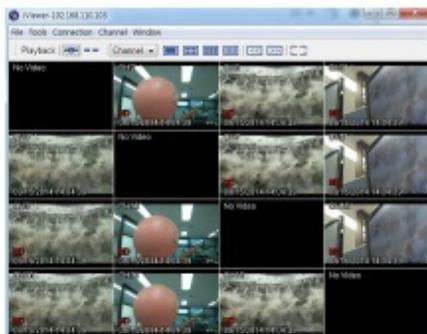
제품에 설정된 IP Address와 Port를 Login창에 입력하면 접속 할 수 있습니다. 주소 입력방법은 192.168.1.100 형식의 IP주소 또는 www.addresstest.com 형식의 도메인주소를 입력하면 됩니다. Port를 기본값 80이 아닌 다른 값으로 변경했을 경우에는 변경된 포트 값을 포트 입력란에 입력합니다.

사용자 ID와 암호를 입력하고 'Login'버튼을 클릭하여 접속 할 수 있습니다 로그인 기본값은 ID [admin]과 암호 [12345]를 입니다.



Monitor

로그인 페이지에서 사용자 ID와 암호를 입력하고 정상적으로 인증이 되면 모니터 페이지로 이동 됩니다. 모니터 페이지에서는 제품에 연결된 카메라의 영상을 실시간으로 보거나, 사용자 권한이 허용하면 연결된 PTZ 카메라의 제어 기능을 사용 할 수 있습니다.



화면 분할 및 영상 위치 변경

처음 모니터 페이지로 접속하면 접속 모델의 최대분할 모드로 보여지게 됩니다.



페이지 상단의 화면분할 아이콘을 클릭하여 1, 4, 9, 16분할로 변경할 수 있습니다.



싱글화면

재생되는 분할영상 중 단일화면으로 분할하고 싶은 채널 화면에서 마우스를 더블 클릭합니다.

마우스 더블 클릭 시 단일화면으로 전환 되며, 다시 더블클릭 하면 이전의 분할화면으로 전환 됩니다.



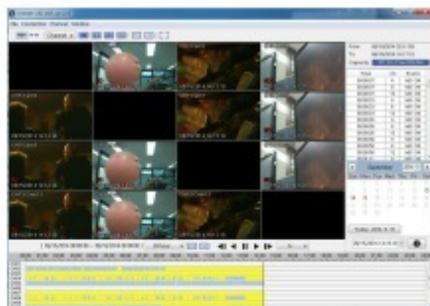
상단의 분할 모드에서 전체화면 아이콘 [] 을 눌러 풀 스크린 모드로 전환할 수 있습니다. 풀 스크린 모드에서 다시 일반 스크린 모드로 전환 하려면 (F11) 키를 눌러 주십시오.

Playback

페이지 상단의 **Playback**]을 마우스로 클릭하면 플레이 백이 실행됩니다.

플레이백은 녹화된 영상을 재생 할 수 있는 페이지이며, 관리자 계정 또는 사용자 계정에서 [재생/검색] 권한이 부여된 사용자만 사용할 수 있습니다.

Playback은 캘린더를 통한 검색이나 시간 이동 버튼 및 타임라인의 시간을 클릭하여 재생을 할 수 습니다.



달력 검색

녹화된 날은 검은색으로 활성화 되며, 녹화되지 않은 날은 회색으로 비활성화 됩니다. 녹화된 날짜 중에서 확인하려는 날짜와 시간을 선택하고 [>]버튼을 누르면 해당하는 일자와 시간의 녹화 영상을 재생할 수 있습니다.

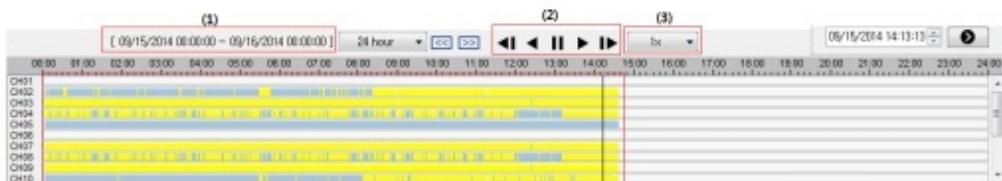


녹화 기간 및 녹화 용량 확인

제품의 하드디스크에 녹화된 총 용량과 남은 용량을 표시하며, 녹화 시작일부터 최종 녹화 일을 표시하고 있습니다. 또한 하드 사용량 표시를 보여 줍니다.



타임라인 및 기능버튼



- (1) 타임 라인 표시 범위 입니다.
- (2) 좌측 버튼부터 역방향 스톱재생, 역방향 재생, 일시정지, 정방향 재생, 정방향 스톱재생 버튼 입니다.
- (3) 재생 속도를 설정하는 기능입니다. "1/2x, 1x, 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 64x, ALL" 재생 속도를 설정 할 수 있습니다.
- (4) 저장된 정보를 타임라인에 표시하고 저장된 구간을 선택 하여 해당 하는 시간으로 이동/검색할 수 있습니다

부록

문제 해결 [FAQ]

문제점 및 증상	해결 방법
시스템 전원이 켜지지 않으며 시스템 전면부에 있는 LED도 전혀 동작하지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 시스템의 전원이 정상적으로 연결되어 있는지 확인하세요. ✓ 입력되어 있는 전원 전압을 확인하세요. ✓ 위와 같은 확인 절차 후에도 전원이 켜지지 않을 경우에는 파워서플라이를 점검 또는 교체하세요.
영상은 입력되어 있는 상태이나 일부 채널의 영상이 출력되지 않고 검은 화면으로 출력됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 시스템에 연결되어 있는 해당카메라 번호의 영상에 이상이 없는지 확인하세요. 간혹 카메라 영상이 정상적으로 입력되지 않는 경우 이와 같은 증상이 발생할 수 있습니다. ✓ 카메라에 전원이 정상적으로 공급되고 있는지 확인하세요. ✓ 여러 개의 장비를 통해 영상이 연결되어 있는 경우, 중간 장비의 이상에 의하여 이와 같은 증상이 발생할 수도 있습니다. 이 경우에는 해당 카메라의 영상을 NVR에 직접 연결한 후에, 동일한 증상이 발생하는지 먼저 확인하여 주시기 바랍니다. ✓ 재기동 버튼은 과전류 상황에서만 보여지고 보통의 상태에서는 숨겨져 있습니다.
화면에 아무것도 보이지 않을 경우	<ul style="list-style-type: none"> ✓ NVR과 카메라의 케이블 연결상태를 확인하세요. ✓ NVR HD-TVI BNC 입력단자에 카메라를 연결한 상태: HD-TVI 출력을 지원하는 카메라인지 확인하세요. ✓ 카메라 HD-TVI BNC 출력을 모니터 BNC에 직접 연결한 상태: HD-TVI 입력을 지원하는 모니터인지 확인하세요. ✓ 비디오 컨버터를 이용하여 HD-TVI 영상을 DVI, VGA 등의 영상으로 변경한 상태: 컨버터의 HD-TVI 입력 영상 포맷이 본 제품의 출력 영상 포맷을 지원하는지 확인하세요.
로고 화면만 반복적으로 표시됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 메인보드에 문제가 있거나, 소프트웨어가 손상된 상태입니다. 본사 CS팀에 연락하여 점검 받으세요.
달력 검색 시 시작으로 커서가 가지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 재생을 원하는 채널과 날짜에 체크 표시가 되어있는지 확인하세요. ✓ 채널과 날짜를 둘 다 선택하여야 시작으로 재생을 시작할 수 있습니다.
알람 발생 후, 리모컨 [ESC] 버튼을 눌러서 해제 시키려 하는데 계속해서 알람이 발생하여 해제 시킬 수가 없습니다.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 리모컨 [MENU] 버튼을 눌러 다음과 같이 알람을 해제 시키세요. <ol style="list-style-type: none"> 1) 이벤트 감시 화면 해제: 감시모드 - 이벤트 감시 지속시간을 Off 시킵니다. 2) 경보를 해제 시: 이벤트 녹화모드 - 알람 (모션 감지/영상 손실) - 알람출력을 소거 시킵니다.

	3) 이벤트 해제 시: 이벤트 녹화모드 - 알람 (모션 감지/영상 손실) - 모드를 Off 시킵니다.
라이브 화면에서 리모컨 FUNC 메뉴의 [도구 -PTZ] 버튼을 눌러도 아무런 응답이 없습니다.	✓ 메뉴 → 장치 → PTZ 에서 연결된 프로토콜과 기타 설정들이 PTZ 카메라에 맞게 설정되어 있는지 확인하세요.
"HDD FAIL" 예러 메시지 팝업창이 나타납니다.	✓ HDD 연결 상태를 확인하세요. 연결 상태에 문제가 없을 경우에도 이와 같은 현상이 계속 발생하면 가까운 HDD 대리점에 문의하여 HDD를 점검해 보세요.
HDD 추가 설치 후, 추가한 내용이 DVR에서 보이지 않습니다.	✓ 추가 설정한 HDD가 호환성 리스트에서 지원하는 HDD가 맞는지 확인하세요. 이를 위한 호환성 리스트는 본사 CS팀에 문의하세요.
공유기에 연결하여 사용할 때 네트워크 설정이 어렵습니다.	✓ 자세한 설명은 사용 설명서를 참조하세요. ✓ 네트워크 연결을 위해 공유기를 사용할 경우에는 "네트워크 연결 및 설정하기"의 UPnP 설정부분을 참조하세요.
비밀번호가 생각나지 않습니다.	✓ 본사 CS팀에 문의하세요.
복사를 한 데이터가 PC에서 재생이 되지 않습니다.	✓ 복사 도중 미디어를 제거 하거나 NVR 전원을 Off 하지 마십시오. ✓ exe 복사의 경우 전용 플레이어인 MiniPlayer/Control Center Playback 로만 재생할 수 있습니다. ✓ avi 복사의 경우 통합 코덱을 설치해야 재생할 수 있습니다.
재생 중 라이브로 이동할 수 없습니다.	✓ NVR 전면이나 리모컨에서 [] 버튼이나 마우스로 [LIVE] 버튼을 누르면 바로 라이브 화면으로 이동합니다.
녹화가 되지 않습니다.	✓ 녹화하고자 하는 채널에 영상이 입력되어 있는지 확인하세요. ✓ 녹화 모드 설정 상태를 확인하세요. ✓ HDD가 녹화 가능한 상태인지 확인하세요. ✓ 연속 및 이벤트 녹화일 경우, 현재 시간이 예약 시간에 포함되어 있는지 확인하세요. ✓ 수동 녹화일 경우 FUNC 메뉴의 [TOOL - MANUAL RECORDING] 버튼을 눌러 녹화를 시작하세요. ✓ 이벤트 녹화가 되지 않는 경우 이벤트 디텍션 설정 상태를 확인하세요.
녹화한 영상의 화질이 좋지 않습니다.	✓ 채널 별 화질이 낮게 설정되어 있다면 1080p 카메라가 연결된 채널은 Q7 로 설정하세요. ✓ 해상도와 녹화화질을 높일 경우, 데이터의 크기도 커지므로 하드디스크 용량이 빨리 차게 됩니다. 덮어쓰기의 경우, 기존에 기록된 데이터를 덮어쓰면서 녹화를 계속 진행하는 주기가 빨라집니다.
리모컨이 동작하지 않습니다.	✓ 리모컨을 리모컨 수신부를 향해 사용하세요. ✓ 리모컨 배터리를 교체하세요.

사용 가능한 HDD

NVR에서 사용 가능한 하드디스크는 대리점 및 제조사 기술지원에 문의 바랍니다.

공장 출하 설정 값*

시스템				
날짜/시간	현재시간		현재시간	
	표준시간대		UTC +09:00 Seoul	
	일광절약시간제 (DST)		사용안함	
	날짜 표현방식		월/일/년	
	NTP 동기화		끔	
디스크	덮어쓰기		끔	
	재생 제한		끔 / 5 일	
사용자 관리	사용자		admin	
	비밀번호		12345	
	추가 사용자 관리	자동 로그인		끔 / admin
		자동 로그아웃		끔 / 1 분
자동 잠그기			끔 / 1 분	
도구	NVR 이름		DVR0	
	언어		English	
	버튼음		사용함	
	NVR 키보드 아이디		1	
	리모컨 아이디		모두	
	NTSC/PAL		자동	
	설정방법사		기본 설정 (출하 시: ON)	
네트워크				
네트워크	타입		이더넷	
	동적 호스트 구성(DHCP)		사용안함	
	IP 주소		192.168.0.2	
	서브넷 마스크		255.255.255.0	
	게이트웨이		192.168.0.1	
	UPnP 포트 포워드		사용함	
	DNS1/2/3		4.2.2.1 / 0.0.0.0 / 0.0.0.0	
	포트		80	
	대역폭 제한		제한 없음	
	영상 스트리밍(RSTP)		포트 554 / 인증 사용함	
	IP 필터링		비활성화	
DDNS	활성화		비활성화	
WRS	활성화		비활성화	
Radius	활성화		비활성화	
장치				
카메라	활성화		모두 켜	
	종류		BNC	
	이름		Cam 1 ~4	
	프라이버시		선택 안됨	
PTZ	포트		없음	
	장치		비활성화	
	주소		1	
	보레이드		비활성화	
	기타	홈 타임		사용안함
		스톱 비트		1 비트
		데이터 비트		8 비트
	패리티 비트		없음	
키보드	포트		없음	

모니터	자동화면전환(SEQ) 순서편집	채널 1-4 반복 구간	Cam 1-4 1-4		
	전환 주기		5 (초)		
	이벤트 팝업 후 복원		사용안함		
	"MULTI" 버튼 순서편집	반복 구간	1-1		
이벤트					
이벤트	이벤트 감시 활성화		켄		
	스케줄		항상감시		
	이벤트 연동	부저		비활성화	
		Email		비활성화	
		FTP		비활성화	
		영상 팝업		비활성화	
		시스템 알람		활성화	
			움직임 감지		비활성화
			영상 없음		비활성화
			시스템		활성화
	카메라 프리셋		비활성화		
	알람 무시		비활성화		
	이메일 설정	받는 사람 1		receiver@gmail.com	
		받는 사람 2			
		받는 사람 3			
		보내는 사람		dvr1@dvr.com	
		제목		Event Notification	
		사진첨부		끔	
		SMTP 서버 주소		SMTP_SERVER	
		SMTP 서버 아이디		Email_id	
SMTP 서버 비밀번호			xxxxxxxx		
SMTP 서버 포트			25		
SMTP 서버 인증			Not Use		
FTP 설정		서버 IP/URL		FTP_SERVER	
	FTP 디렉터리		/		
	사용자 계정 아이디		ftp_user		
	사용자 계정 비밀번호		xxxxxxxx		
움직임	비디오 채널		전 채널		
	움직임 감시 활성화		켄		
	감도		5		
	영역		모두 선택		
녹화					
녹화	녹화 모드		일반/이벤트 녹화		
	프로그램		A (전 채널 Normal 30 fps, Q7/Event 30 fps, Q7)		
	긴급녹화		사용함		
	프리 알람 시간		5 초		
	포스트 알람 시간		5 초		

* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다.

제품사양

HOW-NVR-1604

VIDEO INPUT		PTZ		
Video Input Format	BNC	HD-TVI 1080p/25p	Protocols	41 models including C1000, C1000PT-Z200, C1000PT-Z100, Pelco-D, Pelco-P, Samsung, Panasonic and others
	IP	HD-A 1080p Analog 960H/50		NETWORK
Resolution / Frame Rate	IP	1920x1080 / 25, 30fps 1280x720 / 25, 30fps	Interface	1 Ethernet port (10/100Mbps)
	HD-TVI	1920x1080 / 25, 30fps 1280x720 / 25, 30fps	Type	Static IP, Dynamic IP, DHCP, UPnP, RTSP
	HD-A	1920x1080 / 25, 30fps	DDNS	WNS, DynDNS, NoIP, WNS
	Analog 960H	800x600 / 30 or 960x576 / 50	Bandwidth limit	Supported
	Analog 50	720x480 / 60 or 720x576 / 50	NTP	Server / Client / Both
Connectors	16ch, 75Ω BNC connector	IP	1	Monitoring, 4 Playback
		Streaming	1	H.264 stream, High resolution
			1	Additional H.264 stream, Normal resolution
			1	JPEG stream, Normal resolution for e-mail or mobile
VIDEO OUTPUT		SECURITY		
Video output	HDMI/VGA Duplicate Mode	1, 4, 8, 16, 32, 16 x 9pt-screen HDMI : 1920 x 1080 VGA : 1920x1080, 1280x1024, 1024x768, 800x600 User defined display / Main pop-up / Sequential switching with Analog Spot	User level	1 admin, 5 users
	VGA Split Mode	1, 4, 8, 16 xpt-screen 1920*1080, 1280*1024, 1024*768 User defined display / Sequential switching without Analog Spot	User privilege	Playback, Menu, Copy, PTZ, CameraSetup, Relay, Power, Network/Mo
	Analog Spot	1, 4, 8, 16 xpt-screen CVBS User defined display / Sequential switching	IP filtering	Supported
			STORAGE & BACKUP	
			Storage devices	2 internal SATA HDDs
			File systems	Proprietary file system Data-loss protection against power failure
			Backup type	LAN - multi channel with log AUX - single channel JPEG - single channel capture
			Backup device	USB 2.0 drive (2 ports)
			S.M.A.R.T.	Temperature
RECORDING		SERIAL PORT		
Compression	H.264 / JPEG	Serial port	1 RS-485	
Resolution	1600 x 1080, 1280 x 720, 960 x 480 (5/6)	Sensor input	4 Dry-contacts	
Rate	Max. 4MB/30 fps	Relay output	1 Relay	
Quality	18 levels up to 38Mbps	CONTROL LAW		
Mode	Normal/Event Record, Schedule/Event Record, Emergency Record	Device	IR remote controller, Joystick Keyboard, Mouse	
Schedule	24hrs / 7days	SOFTWARE		
		HTM5 Web viewer	Monitoring / Event / PTZ / Playback for browser supporting HTML5	
PLAYBACK		Web viewer	Monitoring / Event / PTZ / Playback for IE	
Mode	Instant Playback / Search	Java viewer	Monitoring / Event / PTZ for IE, Chrome, Safari	
Speed	Max. 4MB/30fps			
Search type	Date/Time, Calendar/Time-line, Event, Thumbnail/Interval/Motion, Bookmark	CMR	Control Center, Max. 1024 Lines	
Block playback	24hours - 99days	SDK	Active/IPC/OnV SDK	
EVENT & ALARM		ENVIRONMENTAL & PHYSICAL		
Event source	MD/Motion Detector, Sensor, Video Loss	Dimension	430(W) x 380(D) x 55(H) mm	
Event check Schedule	24hrs / 7days	Weight	2.35kg (No HDD)	
Event action	Buzzer, Relay, E-mail, FTP, Alarm pop-up	Operating Temperature	5°C-45°C (41°F - 113°F)	
SD card	16 x 32	Power	DC 12V / 4A	
SYSTEM ALARM		Power Consumption	Max. 15W (without HDD)	
Alarm source	HDD fail, HDD almost full, Password fail, WRS fail	Approval	FCC, KC, CE, RoHS	
Alarm action	Warning message, Buzzer, E-mail			
AUDIO				
Input/output	4 RCA input / HDMI & 1 RCA output			
Compression	ADPCM (24Kps, 8KHz, 16bit sampling)			
Direction	Both			

서비스 요청하시기 전에 꼭 알아 두세요.

다음과 같은 사항에 대하여 서비스 요청시 유상 서비스로 처리될 수 있습니다.

1. 고객 주의사항

- ✓ 보안 시스템 및 제품의 이상 유무를 정기적으로(매일) 점검하여 사용하시기 바랍니다.
- ✓ 본 제품은 감시 보조장비로 도난(재산피해), 화재, 천재지변 등으로 인해 발생된 물적/인적 피해에 대해서는 제조사에서 책임지지 않습니다.
- ✓ A/S는 당사 해당 제품(단품)에 대해서만 가능합니다.
- ✓ 설치문제로 인한 불량은 설치 전문 업체 및 유지 보수업체를 통해 처리하셔야 합니다.
- ✓ 제품 사용 설명서에 포함되지 않는 기능이나, 타사 소품물 등에서 잘못 기재된 기능은 당사에서 책임을 질 수 없습니다.
- ✓ 서비스 요청시 제품에 저장된 중요한 데이터는 서비스를 받는 동안 손실될 수 있으므로, 반드시 백업을 받아 두시기 바랍니다. 수리과정에서 손실될 경우 당사에서 책임을 질 수 없습니다.

2. 제품 사용설명서로 서비스 요청한 경우

- ✓ 사용환경에 따른 신호 점검, 전원 점검, 네트워크 환경 문제 등의 서비스 요청시
- ✓ 제품과 관련된 타기기의 설치, 설명 요청시

3. 단순 분해조립, 간단조정, S/W 업그레이드 등으로 서비스 요청한 경우

- ✓ 제품 안에 이물이 투입되어 문제가 발생하여 서비스를 요청시
- ✓ 제품 간단조정이나 분해하지 않고 처리하는 경우
- ✓ 제품고장 요인이 아닌 S/W 업그레이드 요청시

4. 그 밖의 경우

- ✓ 제품에서 사용되는 소모품(기록매체 등)의 관리 소홀로 인한 고장이나 사용설명 서비스 요청시
(소모품 문제에 대한 사용설명 및 서비스 요청은 해당업체에 문의하여 주십시오)
- ✓ 품질이 좋지 않은 기록매체 사용에 따른 고장이나 사용설명 서비스 요청시
- ✓ 제품이 비정상적인 환경에서 사용하거나 설치되어 문제가 발생한 경우

※ 상기와 같은 유형의 서비스를 받으실 경우에는 소정의 수수료가 부과될 수 있으므로, 서비스 신청전 제조사 기술지원 (031-595-7982) 을 통하여 보다 양질의 서비스를 받으시길 권장 드립니다.

품 질 보 증 서

제 품 명	네트워크 비디오 레코더	보 증 기 간
모 델 명	HOW-NVR-1604	구입 후 2 년 (공급계약 조건에 의해 변경될 수 있습니다.)
구 입 일 자	년 월 일	
보 증 기 간	년 월 일	
시리얼 번호		
고객주소	성 명	
	연 락 처	
판매점주소 (상호)	성 명	
	연 락 처	

◆ 제품판매 시 공란의 내용을 필히 기입하여 주십시오.

★ 서비스를 받으실 때 ★

고장이라 생각되면 서비스를 요청하기 전에 반드시 사용서를 한번 더 읽어 주십시오.
사용 미숙 등으로 인한 고장현상이 있으므로 사용설명서의 취급법과 주의사항 등을 보시면 고객여러분의 손으로도 간단히 해결되는 경우가 있습니다.

★ 서비스를 요청하시는 방법 ★

요청하실 때는 고장상태를 정확히 알려 주십시오.
이때 보증서를 함께 제시하시면 보증서에 기재된 내용에 따라 유상/무상이 구분됩니다.

아래 사항에 따른 고장은 유상 처리 됩니다.

- 1) 사용자 취급 부주의에 의한 고장
- 2) 정격 전원 외의 전원 연결 시
- 3) 사용자 임의로 분해, 수리한 경우
- 4) 자연재해에 의한 고장 (화재, 홍수, 해일 등)
- 5) 소모품 교체시



주식회사 행복의 날개
경기도 남양주시 진건오남로 374번길 9
TEL : (031)595-7982
FAX : (031)595-8118
기술지원: (031)595-7982
E-mail : newtimez@naver.com
<http://happywing.or.kr>



The World's first certified by
HDcctv Alliance

Premium to your **HD-CCTV**

행복의날개 HAPPYWING

주식회사 행복의날개

경기도 남양주시 진건오남로 374번길 9
문 의. 031-595-7982
홈페이지. <http://happywing.or.kr>