

WISeNET

MOBILE VIDEO RECORDER

제품 사용 설명서

SRM-872

A 급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며,
가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

<http://www.hanwha-security.com/kr>

본 제품은 대한민국에서만 사용하도록 만들어져 있으며, 해외에서는 품질을 보증하지 않습니다.
FOR KOREA UNIT STANDARD ONLY

MOBILE VIDEO RECORDER

제품 사용 설명서

Copyright

©2015 Hanwha Techwin Co., Ltd. All rights reserved.

Trademark

여기에 기재된 상표는 모두 등록된 것으로 이 매뉴얼에 기재된 이 상품의 이름과 다른 상표는 각 회사로부터 등록된 상표입니다.

Restriction

이 문서는 저작권에 의해 보호됩니다. 어떠한 경우에도, 공식적인 동의 없이 이 문서의 전체 혹은 부분을 복제, 배포, 수정할 수 없습니다.

Disclaimer

한화테크윈(주)는 이 문서에 수록된 정보의 완결성과 정확성을 검증하기 위해 최대한 노력하였으나 이에 대해 보증하지는 않습니다.

문서의 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. 한화테크윈(주)은 사전 예고 없이 이 문서의 내용을 변경할 수 있습니다.

Warranty

정상적인 사용 조건에서 제품을 운용했음에도 제품이 제대로 동작하지 않을 경우, 한화테크윈(주)에서 무료로 수리해 드립니다.

보증 기간은 2년이며, 다음과 같은 상황은 보증에서 제외됩니다.

- 하드디스크의 손상으로 인한 데이터 손실
 - 시스템 운용과 관련 없는 프로그램을 실행하여 시스템이 잘못된 동작을 한 경우
 - 바이러스에 감염되어 데이터가 손상된 경우
 - 시간 경과에 따른 제품의 변화 또는 사용 중 자연적 마모에 의한 이상
 - 품질 및 기능에 영향을 미치지 않는 감각적 현상 (예, 발생음)
- 제품의 외관, 사양등은 성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 최초 관리자 ID는 'admin'이며, 비밀번호는 최초 로그인 시 설정해야 합니다.
- 무선 공유기에 연결하여 본 제품을 사용할 경우 공유기의 초기 설정된 비밀번호를 그대로 사용하거나 비밀번호를 설정하지 않을 경우 노출의 위험이 있으므로 반드시 공유기에 새로운 비밀번호를 설정하세요. 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.

개요

안전상의 경고 및 주의

사용자의 안전을 보호하고 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다. 반드시 읽고 올바르게 사용해 주세요.

경고/주의의 내용

- 설치하기 전에 반드시 본 기기의 전원 코드를 뽑은 상태에서 설치하세요. 전원 연장선을 사용해야 할 경우에는 AWG(American Wire Gauge) 18번보다 두꺼운 전선을 사용하시고, 하나의 전선에 다른 차량용 전자기기를 동시에 연결해서 사용하지 마세요. 이상 발열 및 화재, 감전의 위험이 있습니다.
- 제품 위에 물, 커피, 음료수 등과 같은 액체가 담긴 그릇을 올려 놓지 마세요. 액체가 쏟아져 제품 내부로 들어가면 고장 및 화재의 원인이 됩니다
- 전원 코드를 무리하게 구부리거나 무거운 물건에 눌러 파손되지 않도록 하세요. 화재의 원인이 됩니다.
- 본 기기의 내부에 고전압 부위가 있으므로 임의로 뚜껑을 열지 않도록 하고, 절대로 분해, 수리, 개조하지 마세요. 이상 작동으로 인해 화재, 감전, 상해의 위험이 있습니다.
- 습기, 먼지나 그을음 등이 많은 곳에는 설치하지 마세요. 감전, 화재의 원인이 됩니다.
- 전원 코드 부분을 무리하게 잡아당겨 빼거나 젖은 손으로 전원 플러그를 꽂거나 빼지 마세요. 화재 및 감전의 위험이 있습니다
- 본 기기를 설치하는 도중이나 설치한 이후에도 기기가 위치하는 장소를 항상 깨끗하게 하여 먼지가 없도록 유지하고, 특히 기기를 청소할 때에는 반드시 마른 수건으로 닦아 주고, 물이나 신나, 유기용제를 사용하지 마세요. 기기의 표면을 상하게 할 우려가 있고, 고장 및 감전의 위험이 있습니다.
- 제품을 직사광선이 비치지 않는 서늘한 장소에 두고, 적정 온도를 유지해야 하며, 촛불, 난방 기구 등 열이 나는 곳을 피해주시기 바랍니다. 또한 장비나 도구를 사람들이 왕래하는 장소에서 멀리 떨어지게 두세요. 화재의 위험이 있습니다
- 기울어지고 습기찬 바닥, 낡은 전원 케이블 등 작업 공간에서 있을 수 있는 위험을 주의 깊게 살피고, 문제가 발생할 경우 구입처나 전문가에게 문의하세요. 화재 및 감전의 위험이 있습니다.
- 전원 코드 등 각종 외부 입출력 포트 등이 기기의 뒷면에 돌출되어 있어서 벽에 너무 가깝게 설치하면 케이블이 무리하게 구부러지거나 눌러 파손되거나 끊어질 수 있으므로, 제품 뒷면을 벽으로부터 15cm 이상, 옆면은 5cm 이상 거리를 유지하세요. 화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.
- 본 기기의 작동을 위한 입력 전압은 전압 변동 범위가 규정 전압의 10% 이내여야 하며, 반드시 차량용 배터리에 직접 연결하세요. 상시전원에 연결할 경우 차량의 퓨즈가 녹아서 끊어질 수 있습니다.
- 열화가 진행중인 차량용 배터리에 연결할 경우 열화의 속도가 빨라질 수 있습니다. 차량용 배터리의 사용 설명서를 참고하시어 표시창의 색깔이 변할 경우 배터리를 교체하세요.
- 데이터를 저장하는 HDD가 수명이 다하면 저장하려는 영상 데이터가 손상되어 복구되지 않을 수 있습니다. 녹화 중에 HDD에 저장되어 있는 데이터를 재생할 경우 화면이 깨지면 HDD의 수명이 다한 것이므로 빨리 구입처나 서비스 센터에 의뢰하여 HDD를 교체하시기 바랍니다. 사용자의 부주의로 인해 손상된 데이터에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
- 제품 내부의 배터리는 제조자가 지정한 동일 형명 또는 동등 품으로만 교환하세요. 그리고 사용한 배터리는 제조자의 지시에 따라 폐기하세요. 방폭의 위험이 있습니다. 배터리 교환이 필요한 경우 반드시 서비스 센터로 문의하세요.
- HDD가 꽉 찼을 때 녹화를 계속할 경우 이전의 저장 데이터가 지워지므로 데이터가 지워져도 좋은지를 한번 더 확인하세요. 사용자의 부주의로 인해 지워진 데이터에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
- 최초 관리자 ID는 'admin'이며, 비밀번호는 최초 로그인 시 설정해야 합니다. 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.

- 무선 공유기에 연결하여 본 제품을 사용할 경우 공유기의 초기 설정된 비밀번호를 그대로 사용하거나 비밀번호를 설정하지 않을 경우 노출의 위험이 있으므로 반드시 공유기에 새로운 비밀번호를 설정하세요.

주의 사항

- 강한 자성이나 전파가 있는 곳, 라디오나 TV 등의 무선 기기에 근접한 곳에는 설치를 피하여 주십시오. 자석류나 전파, 심한 진동이 없는 곳에 설치하세요.
- 주위 온도와 습도는 적절한 곳이 좋습니다. 온도가 너무 높은 곳(40°C 이상)이나 낮은 곳(0°C 이하), 습기가 많은 곳은 피하세요.
- 제품 위에 무거운 물건을 올려 놓거나 제품내부로 이물질이 들어가지 않도록 하세요. 고장의 원인이 됩니다.
- 바람이 잘 통하는 곳이 좋고, 직사광선이나 열기구를 피해 설치하세요.
- 평평하고 안정된 장소에 설치하고, 수직으로 세우거나 비스듬히 놓고 사용하지 마세요. 동작이 제대로 되지 않거나, 기기가 넘어져 떨어질 수 있어 위험합니다.
- 이상한 소리가 나거나 냄새가 날 때에는 즉시 전원 플러그를 뽑고 구입처나 서비스 센터로 문의하세요. 화재, 감전의 위험이 있습니다.
- 본체의 덮개를 단단히 고정시키세요. 주변 환경 요소에 의한 고장의 원인이 됩니다.
- 시스템의 성능을 유지하기 위해서는 서비스 센터에 의뢰하여 정기적으로 점검을 받으시기 바랍니다. 사용자의 부주의로 인한 고장에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
- 본 기기에 연결하는 커넥터에는 EMI에 영향을 줄 수 있으므로 Core-Ferrite(자기코어)를 감아서 사용하는 것이 좋습니다. 권장 사항으로 필수 사항은 아닙니다.
- 제품의 문제가 발생했을 경우 완전한 전원차단을 위해서는 전원플러그를 뽑아야 합니다.
- 차량 내부 온도의 급격한 상승으로 HDD 단품 불량 발생 수 있습니다. 세트를 장시간 사용하지 않을 때에는 HDD 및 Micro SD 카드를 세트에서 분리하여 보관하여 주십시오
- GPS 안테나 안착용 금속패드를 차량 외부의 평평한 곳에 고정 후 GPS 안테나의 수신부가 하늘을 향하도록 바닥면(자석면)을 패드에 부착하여 사용하세요. GPS 안테나의 설치 위치 및 방법이 부적절할 경우 GPS 수신에 불안정하거나 오차가 발생할 수 있습니다. 정상적인 GPS 시스템의 오차범위는 정지시 16m, 이동시 30m 입니다.

동작온도

본 제품의 동작 가능 온도는 -25°C ~ 50°C 입니다.

동작온도 이하의 저온에서 장시간 방치한 경우에는 최초 사용 시 기기가 동작이 안될 수도 있습니다.

이런 경우에는 상온에서 일정시간 보관 후 사용하세요.

특히 내부에 장착된 하드디스크의 동작 가능 온도는 0°C ~ 60°C 이므로 저온 상태에서 동작이 안될 수도 있으니 제품 보관 온도에 유의하시고, Micro SD 카드(Industrial 제품)를 별도 구매하여 사용하세요.

(저온 시동시 Micro SD에 저장되고, 하드디스크의 동작이 가능한 온도가 되면 저장이 잠시 중지되고 하드디스크로 자동 전환되어 다시 저장됩니다.)

보안관련

최초 관리자 ID는 "admin"이며, 비밀번호는 최초 로그인 시 설정해야 합니다.

무선 공유기에 연결하여 본 제품을 사용할 경우 공유기의 초기 설정된 비밀번호를 그대로 사용하거나 비밀번호를 설정하지 않을 경우 노출의 위험이 있으므로 반드시 공유기에 새로운 비밀번호를 설정하세요.

안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요. 부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하시기 바랍니다.



한화테크윈은 지구환경보전을 위하여 제품과 관련된 전 과정에서 환경을 고려하고 있으며, 고객에게 보다 친환경적인 제품을 제공하기 위하여 다양한 활동을 추진하고 있습니다.

에코(Eco)마크는 친환경제품을 만들기 위한 한화테크윈의 의지이며, 유럽의 환경규제(RoHS)에 만족하는 제품임을 의미합니다.

사용설명서를 읽기 전에

본 사용설명서는 제품을 사용하는데 필요한 정보를 제공하며 제품에 대한 간략한 소개와 각 부분의 명칭, 기능, 연결방법, 메뉴 설정 등 제품 사용에 필요한 내용을 포함하고 있습니다.

사용설명서를 읽기 전에 아래의 내용을 꼭 확인하세요.

- 본 사용설명서의 저작권은 제조사에 있습니다.
- 본 사용설명서는 무단으로 복제할 수 없습니다.
- 규격품 외 제품을 사용하거나 사용설명서에 언급된 이외의 사용으로 인한 손상에 대해서는 당사에서 책임지지 않으므로 주의하세요.
- 고장 수리를 위해 제품의 케이스를 열고 내부에 손을 대야 하는 경우에는 반드시 제품 구입처에 문의하여 전문가의 도움을 받으세요.
- 본 제품에 HDD를 추가하거나 기타 외장저장장치(USB 메모리, USB HDD 등)를 연결하기 전에, 먼저 본 제품과 호환이 되는지 여부를 확인하세요. 이를 위한 호환성 리스트는 제품 구입처에 문의하세요.

목차

p3

개요

- 9 제품특징
- 10 구성품
- 11 전, 후면 세부명칭
- 13 IO 박스
- 14 컨트롤 박스

p15

제품설치하기

- 15 브라켓 분리
- 15 제품 고정하기
- 16 IO 박스 & 컨트롤 박스 설치 하기
- 17 바른설치

p18

감시모드

시스템 시작과 종료하기

- 18 시스템 켜기 및 로그인
- 18 시스템 종료하기
- 19 라이브 모니터링 화면 구성
- 20 OSD 아이콘
- 20 라이브 화면 메뉴
- 21 라이브 화면 모드
- 21 한 개 채널만 라이브 화면 보기
- 22 라이브 현황 확인하기
- 22 녹화 현황 확인하기
- 22 위치정보 표시하기
- 23 비상 녹화 시작하기
- 23 검색 모드로 이동하기
- 23 설정 메뉴로 이동하기
- 23 백업

p24	메뉴설정
24	시스템 메뉴 설정
27	사용자 설정
30	디바이스
36	오디오
37	알람
38	디스플레이
40	디지털 사이니지
41	녹화
43	네트워크
48	이벤트 관련 옵션 설정하기
 P50	 영상검색(재생)
 P52	 백업
 P53	 웹접속기능
 P58	 Digital Signage Maker
 P59	 부록
59	시스템사양
61	초기상태 설정값
64	IO BOX 설치
65	연결단자
68	FAQ

제품특징

- 안정적인 임베디드 리눅스 시스템
- 안전하고 최적화된 녹화용 데이터베이스 사용
- CMS 지원
- NVR, CMS, 웹뷰어에 동일한 설정 UI 사용
- 웹 모니터링, 검색, 설정 가능
- 백업 재생 가능한 자체 미디어 플레이어 내장
- 마우스 및 백업 용 외장기기 사용을 위한 USB 지원
- HDD/SSD 및 Micro SD 지원
- 모바일 기기지원 (iPhone , Android)
- 디지털 줌
- 차량용에 적합한 컴팩트 사이즈.
- USB 메모리стик과 같은 백업장치 지원
- 위성항법시스템(GPS/Glonass) 지원
- 산업용 기준에 적합한 기기 동작 테스트
- PoE 카메라를 위한 내장 전원
- 진동, 충격부분의 군용장비 수준의 시험 적용.
- IO 박스 (센서, 알람 출력, G-센서, 상태표시 LED)
- G-센서를 통한 충격 감지 이벤트 저장 및 검색
- 컨트롤박스 (IR 입력, 비상녹화 버튼, 상태 LED, 오디오 출력)
- 지원 카메라: SNV-6012M, SNV-5010, SNF-7010, SNF-8010

구성품

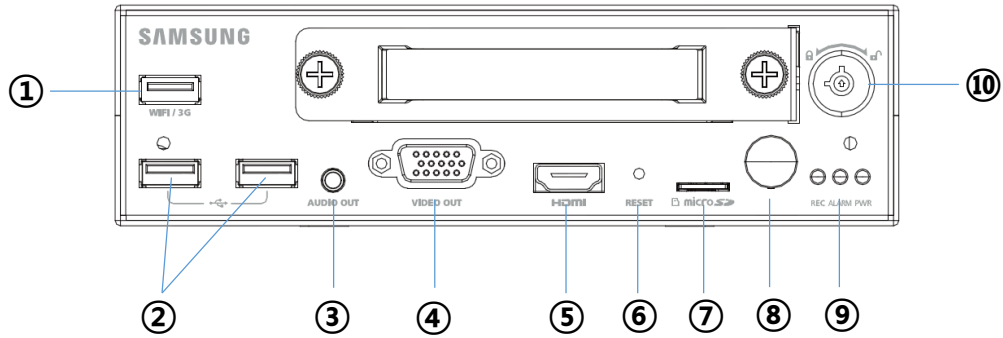
제품안에는 다음과 같은 구성품이 포함되어 있습니다.

		
제품 본체	IO 박스	컨트롤박스
		
전원케이블 (1 개)	Sensor,Alarm 케이블(2 개)	RJ45 UTP 케이블 (2 개)
		
GPS 안테나	리모컨 & AAA 건전지(2 개)	CD (사용자매뉴얼, Digital Signage Maker)
		
퀵가이드	세트 장착용 스크류 및 키	리어 커버

* 제조사 여건에 따라 부품의 형상이나 색상이 상이 할 수 있습니다.

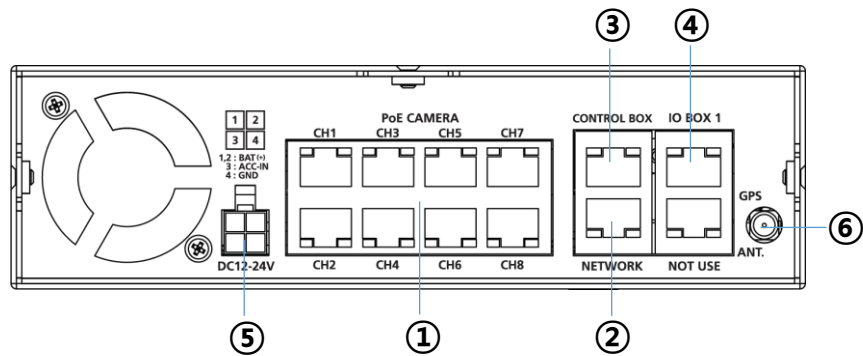
전, 후면 세부명칭

전면부



명칭		설명
1	무선통신전용 USB	무선 통신용 USB 동글을 연결 합니다. (별도구매)
2	USB 포트	마우스 및 외장 백업 장치를 연결합니다.
3	Audio 출력부	오디오 라인 출력을 위한 기기를 연결합니다.
4	Video 출력부	VGA 모니터를 연결합니다.
5	HDMI	HDMI 모니터를 연결합니다.
6	RESET 스위치	시스템을 재 부팅할 때 사용 합니다.
7	Micro SD 슬롯	녹화를 위한 Micro SD 카드를 삽입합니다.
8	IR 센서	리모컨 수신 부 입니다.
9	LED	기기의 상태를 보여줍니다. (PWR:전원, ALARM:알람, REC:녹화)
10	Lock Key	하드디스크 잠금 장치입니다. 하드디스크가 잠금으로 설정되어 있어야 부팅이 가능합니다.

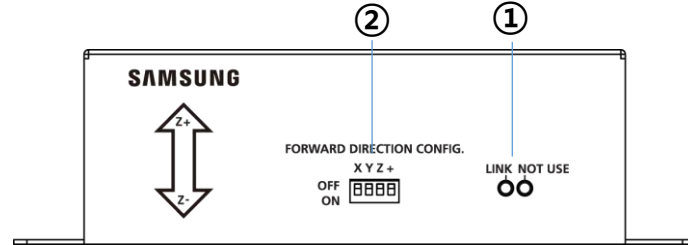
후면부



명칭		설명
1	PoE CAMERA	IP 카메라를 연결합니다. PoE 용 IP 카메라를 연결할 경우 카메라 전원을 공급합니다.
2	NETWORK	CMS / 웹 뷰어 연결을 위한 네트워크 케이블을 연결합니다.
3	CONTROL BOX	컨트롤박스를 연결합니다.
4	IO BOX 1	IO 박스를 연결합니다.
5	POWER	차량으로부터 전원을 연결합니다.
6	GPS	GPS 안테나를 연결합니다.

IO 박스

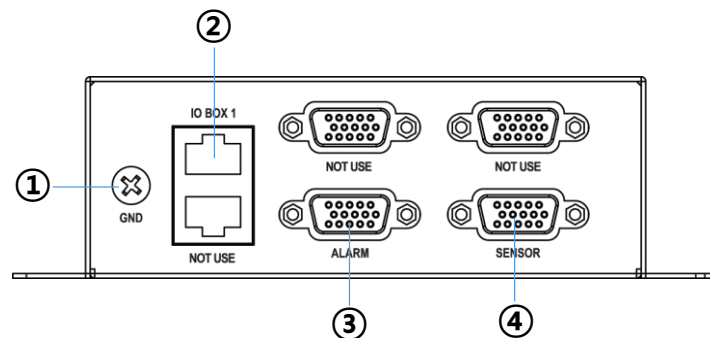
전면부



명칭		설명
1	LED	LINK : IO 박스의 연결상태를 표시합니다.
2	Dip Switch	IO 박스의 설치 방향을 설정합니다.

* IO BOX DIP스위치 설정관련 자세한 사항은 64 페이지를 참조하시기 바랍니다.

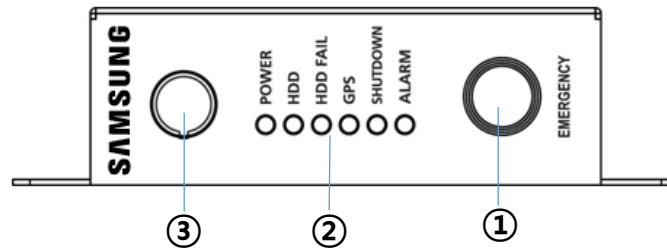
후면부



명칭		설명
1	GND	접지를 차체에 연결합니다.
2	IO BOX 1	본체에 연결하기 위한 포트입니다.
3	ALARM	악세서리 케이블을 이용하여 외부장치로 알람 출력을 연결합니다. 기기에 따라 별도의 전원이 필요합니다. (오픈콜렉터 방식)
4	SENSOR	악세서리 케이블을 이용하여 외부 장치의 센서 입력을 연결합니다. 이벤트 신호가 NVR 로 전송됩니다.

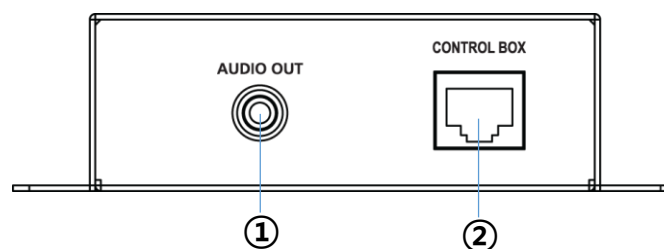
컨트롤 박스

전면부



명칭			설명
1	EMERGENCY		버튼을 눌러 비상녹화를 시작합니다.
2	LED 등	POWER	컨트롤박스의 전원상태를 표시합니다.
		HDD	저장장치(HDD/SSD, Micro SD)가 사용가능 시 점등됩니다.
		HDD FAIL	저장장치(HDD/SSD, Micro SD)가 사용불가 시 점등됩니다.
		GPS	GPS 데이터를 올바르게 수신하면 점등됩니다.
		SHUTDOWN	‘시스템 종료 지연’ 기능 동작 시 점등됩니다.
		ALARM	알람 출력 동작 시 점등됩니다.
3	IR 수신부		리모컨 신호 수신부입니다.

후면부

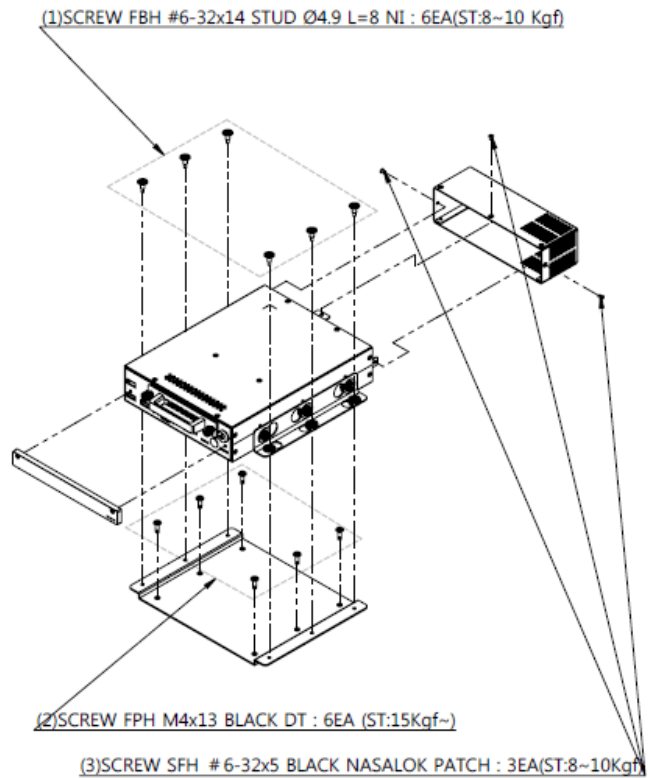
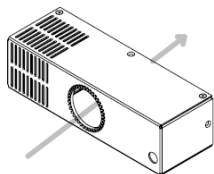


명칭		설명
1	AUDIO OUT	오디오 라인출력입니다.
2	CONTROL BOX	본체의 컨트롤박스 포트와 연결합니다.

제품설치하기

브라켓 분리

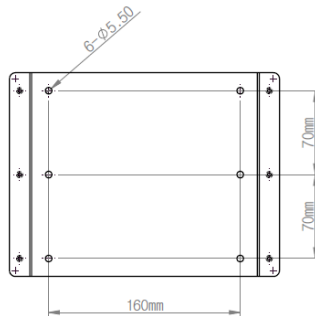
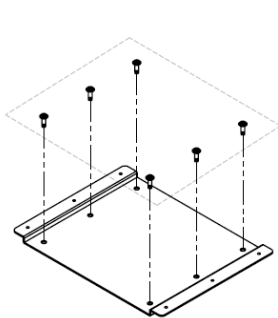
1. 박스에서 제품은 꺼낸 후 그림의 (1)번 나사를 분리해 바닥 브라켓을 분리합니다.
2. 바닥 브라켓을 평평한 바닥에 배치 후 악세서리 박스에 포함되어 있는 그림의 (2)번 나사로 체결 한다. 본체와 바닥 브라켓을 다시 조립 합니다.
3. 악세서리 박스에 들어있는 리어 커버와 본체를 그림의 (3)번 나사로 조립 합니다. (이때 백커버의 구멍 안으로 케이블을 관통 시켜서 조립 합니다.)
4. 케이블은 움직이지 않도록 고정 합니다.



Screw Torque = ST (Kgf)

제품 고정하기

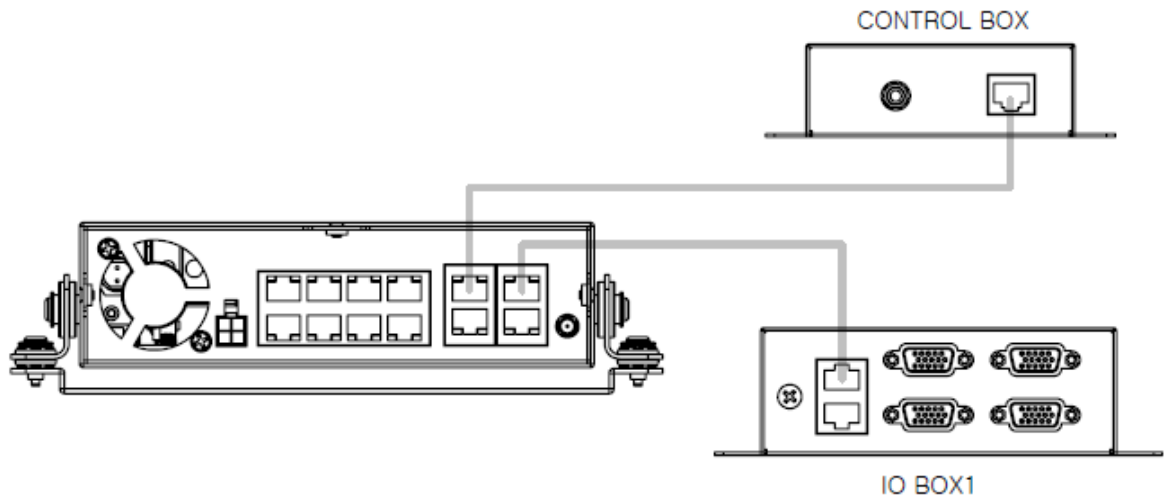
바닥 브라켓의 치수를 참고해서 6 개의 상단 그림의 (2)번 나사를 이용하여 바닥면에 고정 합니다.



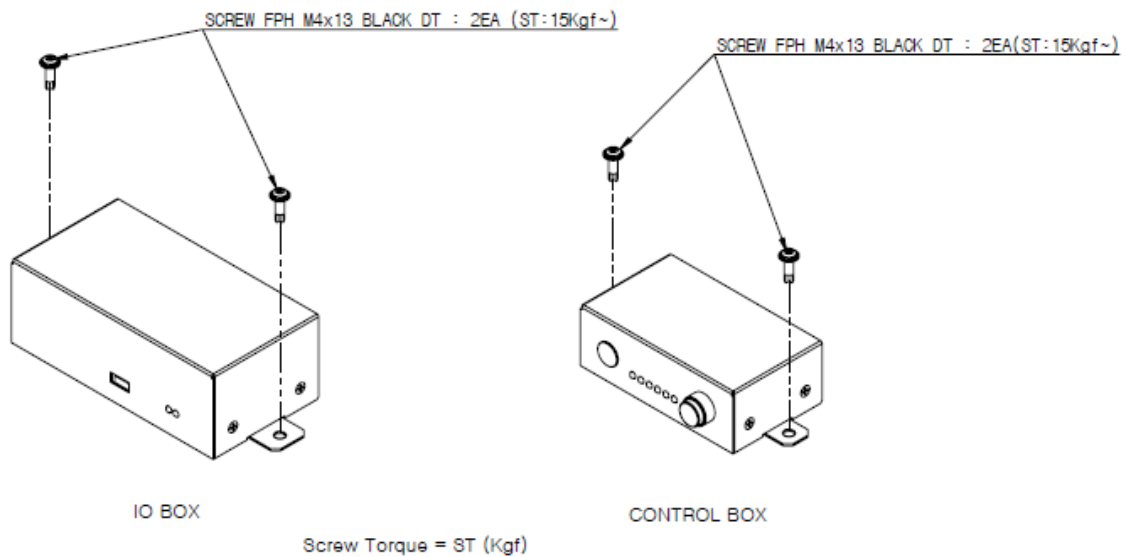
(ST : 15Kgf 이상)

* ST = 나사 조이는 힘
전동 공구별로 기준이 상이 하므로
반드시 해당 힘으로 체결합니다.

IO 박스 & 컨트롤 박스 설치 하기



* 위의 그림과 같이 IO 박스와 컨트롤 박스를 약세서리에 제공된 케이블로 연결 한다.



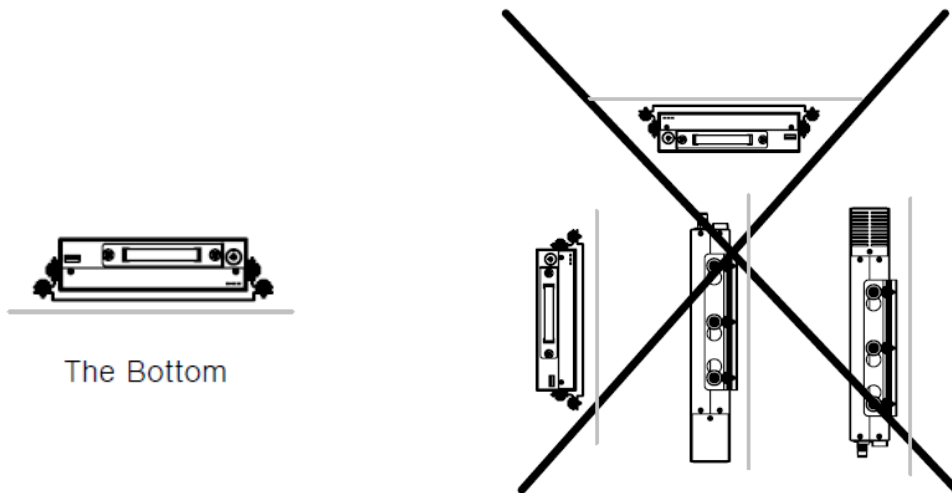
* ST = 나사 조이는 힘

전동 공구별로 기준이 상이 하므로 반드시 해당 힘으로 체결합니다.

바른설치

바닥면에 설치 시, 본체에 연결되어 있는 브라켓과 바닥면에 설치한 고정용 브라켓을 그대로 연결하여 나사(2) 6 개를 조여서 고정합니다.

주의: 만약 아래와 같이 본체를 설치 시, 하드디스크 완충이나 동작에 문제가 발생할 수 있습니다.



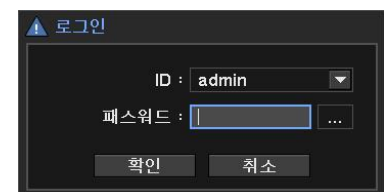
감시모드

시스템 시작과 종료하기

차량 설치에 앞서 시스템을 설정합니다. 시스템 전면부의 VGA 단자나 HDMI 단자에 모니터를 연결합니다. 모니터 연결시 모니터와 NVR 의 해상도가 맞지 않아 화면이 보이지 않을 경우 리모컨의 zoom 키를 5 초이상 누르면 NVR 해상도가 조정됩니다.

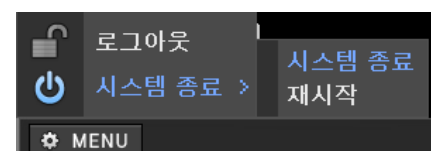
시스템 켜기 및 로그인

1. 시스템 전원을 연결합니다.
2. 부팅 화면이 나타납니다. 부팅이 진행됩니다.
3. 로그인 화면이 나옵니다.
4. 로그인 하려면 'admin'을 선택하고 'OK'를 누릅니다.
'admin' 초기 패스워드는 설정되어 있지 않습니다. 보안을 위해서 패스워드를 변경하여야 합니다.
패스워드를 입력할 경우, 오른쪽 '...' 버튼을 눌러 가상 키보드를 이용하여 입력합니다.
5. 관리자 계정으로 로그인 합니다.
* 패스워드는 일부 특수문자 (& # < > ` ~)를 제외한 문자, 알파벳과 숫자를 포함하여 8자 이상으로 설정 가능합니다.
* 패스워드를 설정하려면, 'Menu->시스템->사용자' 로 이동하여 설정합니다.



시스템 종료하기

1. 라이브 화면 메뉴버튼을 눌러 '시스템 종료'를 선택합니다.
* 시스템 종료 권한이 주어진 경우에만 종료를 실행할 수 있습니다.



라이브 모니터링 화면 구성

차량에 설치 후 VGA 혹은 HDMI 모니터를 연결하여 시스템을 모니터링 합니다.



명칭		설명
1	메뉴	메뉴를 엽니다.
2	디지털 사이니지	디지털 사이니지의 상태를 표시합니다.
3	하드디스크 상태	하드디스크 사용량/전체용량을 표시합니다.
4	상태표시 아이콘	 데이터 백업시 점등됩니다.
		 순차감시 동작시 점등됩니다.
		 하드디스크가 overwrite 모드일 때 점등됩니다.
		 위성항법시스템의 데이터 수신 중에 점등됩니다.
		 네트워크 연결 시 점등됩니다.
		 알람 출력 동작 시 점등됩니다.
		 G 센서가 이벤트 감지 시 점등됩니다.
		 비상녹화 진행 중에 점등됩니다.
5	시간,날짜정보	시간, 날짜 정보를 표시합니다.
6	리모컨	리모컨 수신 가능 시 점등됩니다. Set 상에서 리모컨 ID 가 0 으로 설정되어 있을 경우 리모컨 자체 ID 설정과는 상관없이 모든 리모컨 수신이 가능합니다.

OSD 아이콘

각 채널에는 다음과 같은 아이콘을 통해 표시를 합니다.

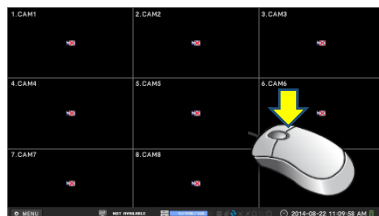
명칭	설명	명칭	설명
	녹화 안함		프리이벤트 녹화(파랑)
	녹화 중		움직임감지
	비상녹화		센서감지
	이벤트 녹화(빨강)		
	고해상도 재생*		IP 카메라 이벤트 감지

* 다분할 재생시 채널별 녹화된 데이터가 아래 조건을 초과하는 경우 표시되며, 1fps 로 재생됩니다. (4 분할 1280x720 60fps, 9 분할 : 1280x720 30fps).

라이브 화면 메뉴

오른쪽 마우스 버튼을 눌러 라이브화면에서 자주 사용하는 항목의 메뉴를 엽니다.

라이브화면상에서 마우스 오른쪽 버튼을 누릅니다.



감시: admin
디지털 사이니지
카메라
레이아웃
감시 모니터링
녹화 모니터링
OSD
순차 화면
줌
PIP
화면 일시 정지
오디오
백업
재생
비상 녹화
로그
설정 메뉴

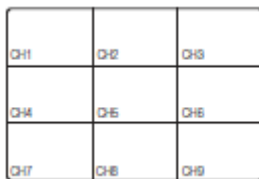
메뉴		설명
1	디지털 사이니지	디지털 사이니지를 시작합니다.
2	카메라	카메라 채널을 선택합니다. 단일 화면으로 전환됩니다.
3	레이아웃	화면 분할 모드를 선택합니다.
4	감시 모니터링	라이브로 수신되는 IP 카메라의 영상 정보를 표시합니다.
5	녹화 모니터링	녹화 상태를 실시간으로 표시합니다.
6	OSD	화면에 나타나는 OSD 와 위치정보 표시여부를 선택합니다.
7	순차 화면	라이브채널을 순환합니다.
8	줌	디지털 줌 기능을 실행합니다. 해당 기능은 1 분할 모드에서만 동작합니다.

9	PIP	PIP 기능을 실행합니다. 해당 기능은 1 분할 모드에서만 동작합니다.
10	화면 일시 정지	현재 화면을 정지시킵니다.
11	오디오	출력할 오디오 채널을 선택합니다.
12	백업	녹화 데이터를 백업합니다.
13	재생	녹화 데이터를 재생합니다.
14	비상 녹화	비상 녹화를 시작합니다.
15	로그	시스템 및 이벤트 로그를 보여줍니다.
16	설정 메뉴	설정 메뉴로 이동합니다.

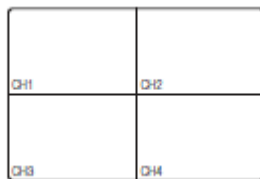
* 라이브 화면에서 오디오는 현재 표시되는 카메라 채널과 무관하게 '메뉴->오디오'에서 선택한 채널이 출력됩니다.

라이브 화면 모드

8 개의 라이브 영상을 9 분할(3x3), 4 분할(2x2), 단일 화면으로 표시합니다.



3x3 분할 화면



2x2 분할 화면



단일 화면

화면 레이아웃을 변경하려면, 라이브 화면에서 오른쪽 마우스 버튼을 눌러 '카메라' 혹은 '레이아웃' 메뉴를 선택합니다.

레이아웃	>	2 x 2
감시 모니터링		3 x 3
녹화 모니터링		다음 페이지
OSD	>	이전 페이지

한 개 채널만 라이브 화면 보기

선택된 채널을 꼭 찬 화면으로 모니터링 합니다.

- 원하는 채널로 마우스를 이용하여 왼쪽 마우스 버튼을 더블 클릭하여 1 분할 화면으로 변경합니다.
- 리모컨을 이용하여 숫자키를 누르면 해당 숫자에 해당하는 채널의 1 분할 화면으로 변경합니다.
- 라이브 화면메뉴 > 카메라에서 채널을 선택하면 해당 채널의 1 분할 화면으로 변경합니다.
- 이전 분할 화면으로 돌아가려면 다시 더블 클릭합니다.

라이브 현황 확인하기

라이브 화면 메뉴에서 '감시 모니터링'을 선택하면 각 채널에 연결된 IP 카메라의 상태와 전송 정보를 확인할 수 있습니다.



녹화 현황 확인하기

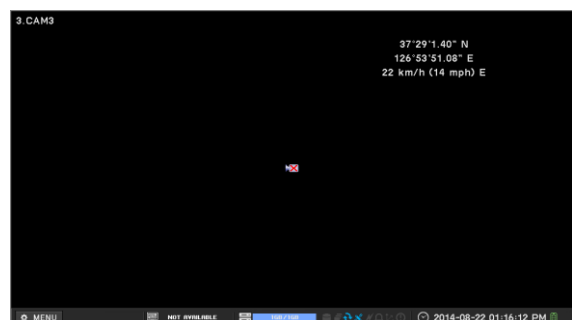
라이브 화면 메뉴에서 '녹화 모니터링'을 선택하면 각 채널에 연결된 카메라의 녹화 상태와 전송 정보를 확인할 수 있습니다.



위치정보 표시하기

라이브 화면 메뉴에서 'OSD'를 선택한 후 "GPS 정보"를 선택하면 수신중인 위치정보를 라이브 화면 오른쪽 상단에 표시합니다.

* 위치정보를 수신할 수 없는 상황에서는 위치정보를 표시하지 않습니다.



비상 녹화 시작하기

라이브 감시 중 바로 비상 녹화를 합니다.

1. 컨트롤박스의 비상 녹화 버튼을 누릅니다. 버튼에 빨간색으로 점등합니다.
2. 또는 리모컨의 E.REC 버튼을 누릅니다.
3. 또는 라이브 화면에서 오른쪽 마우스 클릭 시 표시되는 메뉴에서 '비상 녹화'를 선택합니다.

검색 모드로 이동하기

1. 리모컨의 PLAYBACK 버튼을 누릅니다.
2. 또는 라이브 화면에서 오른쪽 마우스 클릭 시 표시되는 메뉴에서 '재생'을 선택합니다.

설정 메뉴로 이동하기

1. 리모컨의 MENU 버튼을 누릅니다.
2. 또는 라이브 화면에서 오른쪽 마우스 클릭 시 표시되는 메뉴에서 '설정 메뉴'를 선택합니다.
3. 또는 라이브 화면 상태 바의 MENU 버튼을 누릅니다.

백업

1. 리모컨의 BACKUP 버튼을 누릅니다.
2. 또는 라이브 화면에서 오른쪽 마우스 클릭 시 표시되는 메뉴에서 '백업'을 선택합니다.
3. 백업 종류를 선택하고 백업할 카메라 및 기간을 설정합니다.
4. '시작' 버튼으로 백업을 시작합니다.

메뉴설정

시스템 메뉴설정

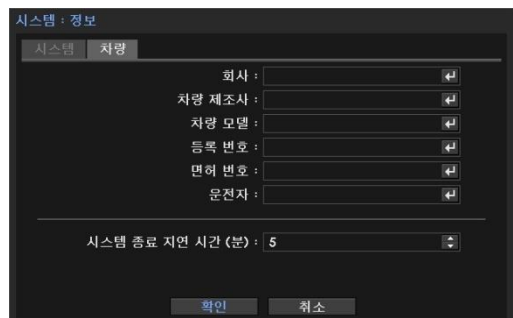
시스템 정보 설정

1. 설정 메뉴에서 '시스템->정보'의 '시스템' 페이지로 이동합니다.
2. NVR 의 이름을 입력합니다. 여러 대의 NVR 을 사용하는 경우 기기 식별이 용이합니다.
3. 리모컨 ID 를 설정합니다. 여러 대의 NVR 에 각각의 ID 를 부여하여 한 개의 리모컨으로 각 기기를 선택하여 조정할 수 있습니다.
4. 위치정보 수신 시 사용할 위성항법시스템을 선택할 수 있습니다.
* GPS(Global Positioning System) 와 Glonass 를 지원합니다.
5. 현재 시스템의 설정을 내보내기 또는 기존 설정을 가져오기 할 수 있습니다.
* 설정을 내보내기/가져오기 하려면 USB 저장 장치가 필요합니다.
6. '기본값' 을 눌러 초기 설정으로 변경할 수 있습니다.
* 날짜&시간, 사용자정보, 디스플레이 해상도, 언어, 네트워크 설정(주소, DDNS)의 일부 항목은 초기화 되지 않습니다.
7. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.



차량 정보의 입력

1. 설정 메뉴에서 '시스템->정보'의 '차량' 페이지로 이동합니다
2. 해당 정보를 입력합니다.
3. 시스템 종료 지연 시간 : 차량의 시동이 꺼진 후 설정 시간 동안 녹화 후 안전하게 시스템을 종료합니다.
* 시스템 종료 지연 시간을 길게 설정 할 경우 차량 배터리가 방전될 수 있으니 주의하시기 바랍니다.
4. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.



시스템 업그레이드

현재 시스템의 버전을 확인하고 새로운 버전으로 업데이트 합니다.

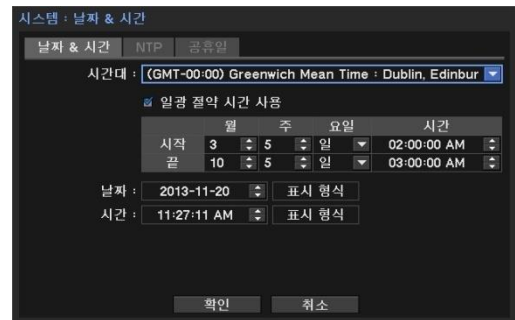
1. 설정 메뉴에서 '시스템->정보'의 '시스템' 페이지로 이동합니다.
2. 업그레이드할 소프트웨어가 저장되어 있는 USB 장치를 연결합니다.
3. '업그레이드' 버튼을 누르고 해당 파일을 선택합니다.
4. 선택한 파일로 업그레이드를 합니다.
5. 업그레이드가 끝나면 시스템이 자동으로 재시작합니다.



* 업그레이드 중에 절대 USB 장치를 제거하거나 전원을 끄지 마십시오.

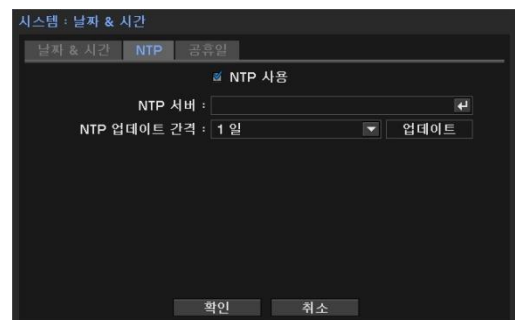
날짜 및 시간 설정

1. 설정 메뉴에서 '시스템->날짜&시간'의 '날짜&시간' 페이지로 이동합니다.
2. 지역에 따른 GMT 시간대를 설정하고, '일광 절약 시간 사용' 여부를 체크합니다. (체크 시에는 시작과 종료를 지정해 주십시오.)
3. 날짜와 시간 표시 형식을 지정합니다.
4. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.



NTP (시간동기화) 서버 설정

1. 설정 메뉴에서 '시스템->날짜&시간'의 'NTP' 페이지로 이동합니다.
2. 'NTP 사용' 옵션을 체크합니다.
3. 서버 이름 입력을 위해  버튼을 누릅니다.
4. 가상키보드를 이용하여 서버의 이름을 입력합니다.
5. 'NTP 업데이트 간격'을 설정하고 업데이트 버튼을 누릅니다.

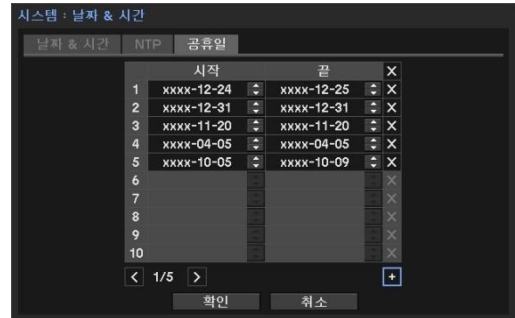


* NTP 기능을 사용하기 위해서는 시스템이 인터넷에 연결되어 있어야 합니다.

공휴일 설정

공휴일 또는 특별한 날의 경우 녹화 설정을 달리하여 적용할 수 있습니다.

1. 설정 메뉴에서 '시스템->날짜&시간'의 '공휴일' 페이지로 이동합니다.
2. 추가 버튼  을 눌러 날짜의 시작과 끝을 지정합니다.
3. '확인' 버튼을 눌러 설정을 저장합니다.



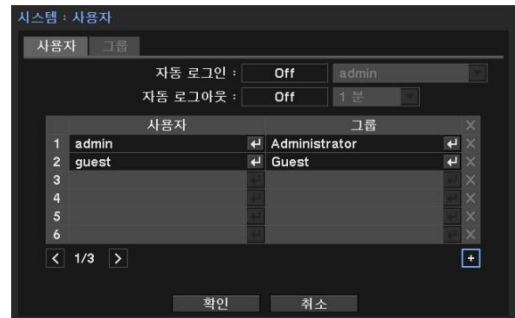
* 공휴일은 매년 다를 수 있으므로, 매년 업데이트가 필요할 수 있습니다.

사용자 설정

새로운 사용자 그룹 및 사용자를 구성합니다. 사용자 그룹별로 권한을 설정할 수 있습니다.

새로운 사용자 추가하기

1. 설정 메뉴에서 '시스템->사용자'의 '사용자' 페이지로 이동합니다.
2. 하단의 추가 버튼  을 누릅니다.
3. 가상 키보드를 사용하여 사용자의 이름을 입력하고 속하게 될 그룹을 선택합니다.
4. 암호를 설정합니다.



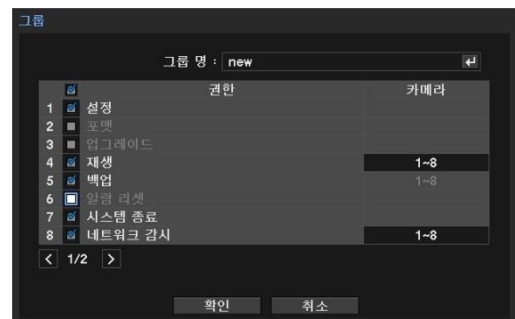
* 암호는 일부 특수문자 (& # < > ` ~)를 제외한 문자, 알파벳과 숫자를 포함하여 8자 이상으로 설정 가능합니다.

* 개인정보 보호를 위해서 3개월마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요. 부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.

새로운 사용자 그룹 추가하기 및 권한 부여하기

관리자는 각 사용자 그룹별로 시스템의 권한을 부여할 수 있습니다.

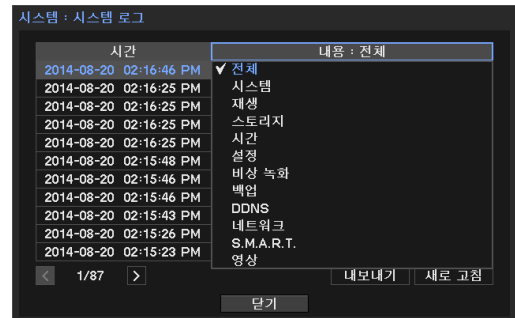
1. 설정 메뉴에서 '시스템->사용자'의 '그룹' 페이지로 이동합니다.
2. 하단의 추가 버튼  을 누릅니다.
3. 가상키보드를 이용하여 새로운 그룹 이름을 입력합니다.
4. 새로운 그룹의 권한을 지정합니다. 기능별로 카메라 번호를 지정이 가능합니다.
5. '확인' 버튼을 눌러 변경사항을 저장합니다.



시스템 로그

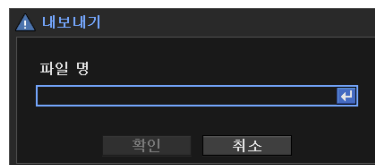
현재 시스템의 사용기록이 저장됩니다.

1. 설정 메뉴에서 '시스템->시스템 로그' 메뉴로 이동합니다.
2. 가장 최근의 로그를 보기 위해 '새로 고침' 버튼을 눌러 로그를 업데이트 합니다.
3. [<] [>] 버튼을 이용하여 페이지간 이동합니다.



로그 파일 내보내기

1. USB 메모리를 준비합니다.
2. USB 를 연결한 후 '시스템 로그' 페이지로 이동합니다.



3. '내보내기' 버튼을 누릅니다.
4. 파일 이름을 지정한 후 '확인' 버튼을 누릅니다.

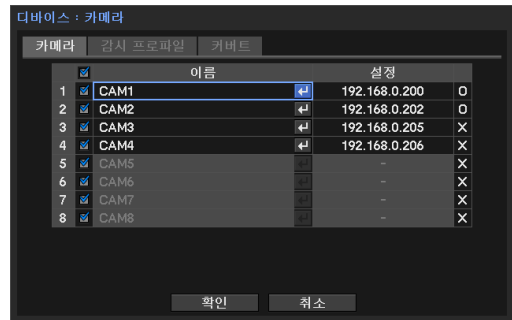
* 로그 파일은 csv 파일로 저장됩니다.

디바이스

디바이스 메뉴에서는 연결된 카메라, 오디오, 알람 장비를 설정합니다.

카메라 이름 변경하기

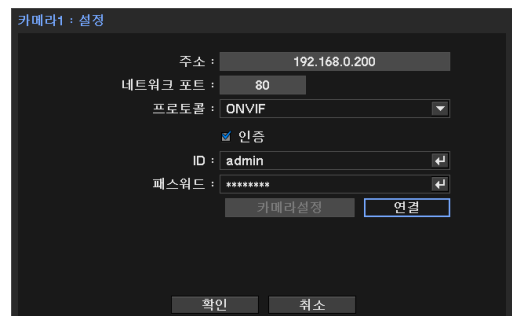
1. 설정 메뉴에서 '디바이스->카메라'의 '카메라' 페이지로 이동합니다.
2. 이름을 변경하고자 하는 카메라를 선택하고  버튼을 누릅니다.
3. 가상키보드를 사용하여 새로운 이름을 입력합니다.



카메라 설정하기

설정하고자 하는 카메라의 정보를 입력 후 인증을 통해 정상 연결됨을 확인합니다.

1. 카메라 메뉴에서 사용가능 한 카메라의 'IP 주소'를 누릅니다.
2. 프로토콜 입력란에서 "ONVIF" 또는 "SUNAPI" 방식을 선택합니다.



* SUNAPI(Samsung Unified Network API) : Samsung 에서 지원하는 통신 프로토콜로 네트워크 연결된 비디오 보안 시스템을 구성하는 다양한 제품을 제어 및 설정할 수 있는 완벽한 단일 인터페이스를 제공합니다.

3. 그림과 같은 화면이 나오면 접속 인증을 위한 카메라의 ID/PW 를 입력합니다.
4. '연결' 버튼을 눌러 정상적으로 카메라가 연결되는지 확인합니다.
5. 정상 연결이 되었으면 '확인'을 눌러 변경사항을 저장하고 이전 모드로 되돌아 옵니다.

카메라 기능 설정하기

카메라 설정화면 하단의 '카메라설정' 버튼을 누르면 선택된 카메라의 라이브 영상을 보면서 카메라 설정을 할 수 있습니다.

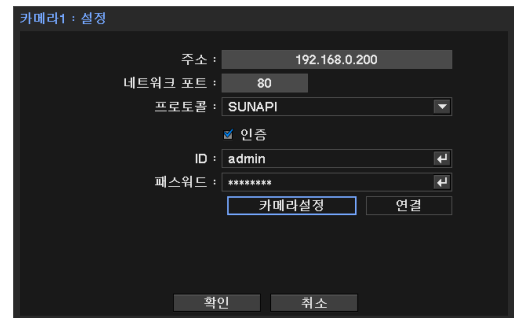
* SUNAPI 프로토콜로 접속된 카메라만 기능 설정 가능합니다.

* 자세한 카메라 설정에 대한 설명은 해당 카메라의 사용 설명서를 참고하세요.

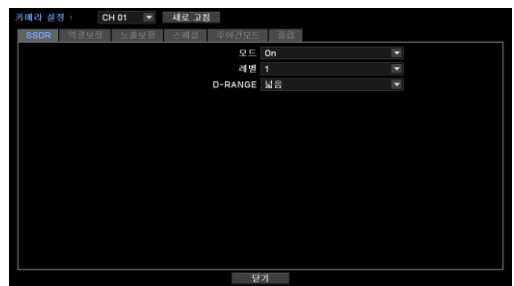
* 카메라에 따라서 설정 및 동작사양이 다를 수 있습니다.

* 일부 모델의 경우 해당 기능을 지원하지 않습니다.

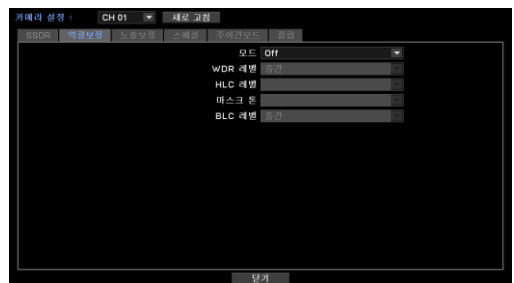
1. SSDR : 어두운 부분과 밝은 부분의 차이가 심한 환경에서 어두운 부분의 밝기만 올려서 전체적으로 균일한 밝기의 영상을 출력합니다. 모드, 레벨, D-RANGE 를 설정 가능합니다.



2. 역광보정 : 밝은 영역과 어두운 영역이 공존하는 환경에서 두 영역을 모두 볼 수 있습니다. 모드, WDR 레벨, HLC 레벨, 마스크 톤, BLC 레벨을 설정 가능합니다.



3. 노출보정 : 카메라의 노출을 조정할 수 있습니다. 명도, 셔터, 플리커 방지, SSNR, Sens-up, 게인을 설정 가능합니다.



4. 스페셜 : 선명도 여부와 레벨, 감마, 색상 레벨, 안개제거 여부와 레벨, DIS(떨림보정기능)을 설정 가능합니다.



5. 주야간 모드 : 모드를 조절하여 컬러와 흑백을 조정할 수 있습니다. 모드, 전환시간, 알람시간, 알람입력/출력, 활성화 시간을 설정 가능합니다.



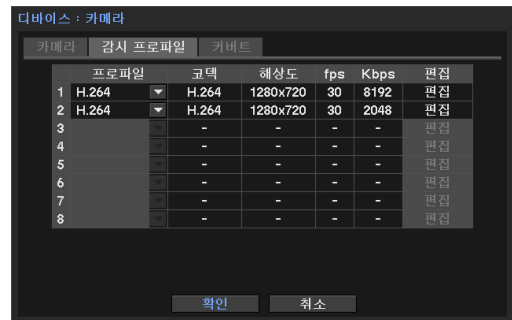
6. 플립 : 미러모드, 플립모드를 설정가능 합니다.



카메라 설정을 완료하고 '닫기' 버튼을 클릭하면 이전화면으로 돌아갑니다.

감시 프로파일

1. 설정 메뉴에서 '디바이스->카메라'의 '감시 프로파일' 페이지로 이동합니다.
2. 연결된 카메라의 프로파일을 보여줍니다.
지원되는 프로파일의 선택이 가능합니다.
코덱, 해상도 등을 조정할 수 있습니다.
3. 프로파일 : 연결된 카메라가 지원하는 프로파일을 보여줍니다. 선택에 따라 코덱, 해상도 등이 변경됩니다. (34 페이지 참고)
4. 코덱 : 영상을 전송하기 위한 압축 알고리즘 입니다.
5. 해상도 : 현재 연결되어 감시화면으로 사용할 영상의 크기입니다.
6. fps : 현재 연결되어 감시화면으로 사용할 영상의 프레임 수 입니다.
7. Kbps : 현재 연결되어 감시화면으로 사용할 영상의 데이터 크기입니다.



커버트 (카메라 숨기기)

특정 카메라를 관리자 이외의 사용자에게 보여주지 않기 위한 설정입니다.

1. 설정 메뉴에서 '디바이스->카메라'의 '커버트' 페이지로 이동합니다.
2. 스케줄 설정과 같이 요일, 시간을 지정하고 모드를 지정합니다.
* 모드는 off(사용안함), 커버트 낮음(자막보임), 커버트 높음(완전차단) 중 선택 가능합니다.



3. 숨기고자 하는 채널을 선택합니다.
4. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.
* 커버트(covert)채널의 설정 반영은 이미 접속되어 있는 Smart Viewer 에는 적용되지 않으며, 이후 신규로 접속하는 Smart Viewer 에만 적용이 됩니다.

프로파일 설정

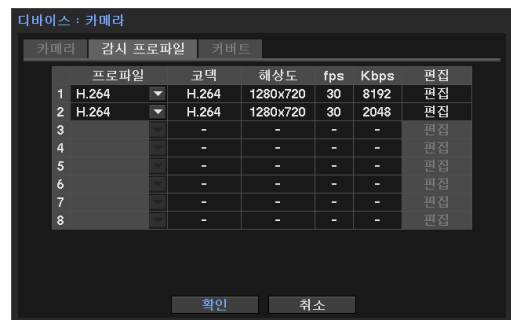
네트워크 카메라는 하나 또는 여러 개의 프로파일을 지원하며, 본 시스템에서는 지원되는 프로파일을 사용자가 설정하여 라이브, 녹화, 네트워크 전송의 프로파일로 각각 다르게 지정할 수 있습니다.

추가된 프로파일은 공용으로 사용됩니다. 어느 한쪽의 프로파일의 내용을 수정하면 해당 프로파일을 사용하는 설정의 내용이 동시에 업데이트 됩니다.

프로파일의 추가

- * 라이브 프로파일 : '메뉴->디바이스->카메라->감시 프로파일'
- * 녹화 프로파일 : '메뉴->녹화->녹화->녹화 프로파일'
- * 네트워크 프로파일 : '메뉴->네트워크->전송->네트워크 프로파일'

1. 위 3 가지 중 하나를 선택하여 이동합니다.

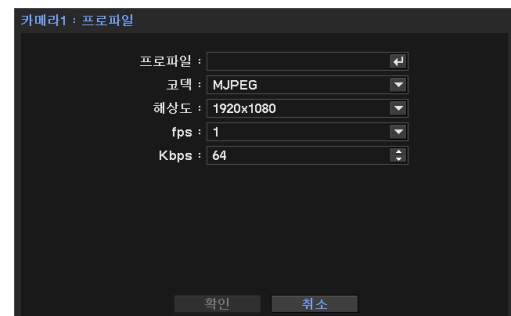


2. 오른쪽의 '편집' 버튼을 누릅니다. 현재 선택된 채널의 설정된 프로파일이 보여집니다.



3. 새로운 프로파일을 지정하려면 '+' 버튼을 누른 후, 프로파일 이름과, 코덱, 해상도, fps, Kbps 를 선택합니다.

* 지원되는 코덱, 해상도, fps, Kbps 등은 카메라에 따라 다를 수 있습니다.



4. '확인' 버튼을 누르고 설정을 저장합니다.

카메라 압축방식	녹화 설정	비고
H.264	비트레이트 4Mbps 이상 설정시, 녹화 매수는 5fps 이상 설정	720P 해상도 이상시
MJPEG	2Mbps 이하	

프로파일의 수정

- 1~2. '프로파일의 추가'와 동일합니다.
3. 기존의 프로파일을 수정하려면 해당 프로파일의 '편집' 버튼을 누른 후, 프로파일 이름과, 코덱, 해상도, fps, Kbps 를 선택합니다.
4. '확인' 버튼을 누르고 설정을 저장합니다.

프로파일의 삭제

- 1~2. '프로파일의 추가'와 동일합니다.
3. 기존의 프로파일을 삭제하려면 해당 프로파일의 'X' 버튼을 누릅니다.
4. 삭제 확인 창에서 '예' 버튼을 누르고 설정을 저장합니다.

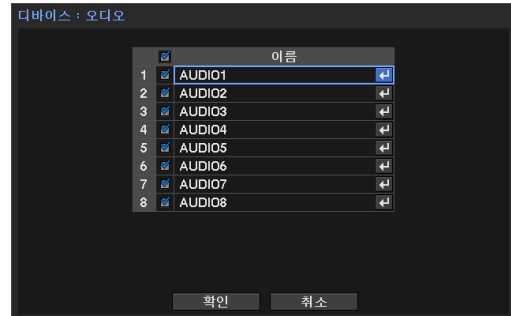
오디오

오디오 연동하기

각 채널별로 오디오를 연결할 수 있습니다.

1. 설정 메뉴에서 '디바이스->오디오' 메뉴로 이동합니다.
2. 해당 채널을 선택하고,  버튼을 눌러 오디오 채널의 이름을 변경합니다.
3. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다

* 오디오입력은 카메라를 통해서만 가능합니다.



알람

알람 설정

1. 설정 메뉴에서 '디바이스->알람'의 '알람' 페이지로 이동합니다.
2. 해당 채널을 선택하고,  버튼을 눌러 알람 채널의 이름을 변경합니다.
3. 타입에서 하는 알람 장치의 신호출력 종류를 선택합니다.
(NO : Normal Open / NC : Normal Close)
4. 알람 지속 기간을 설정합니다.
5. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.



알람 동작 일정 설정하기

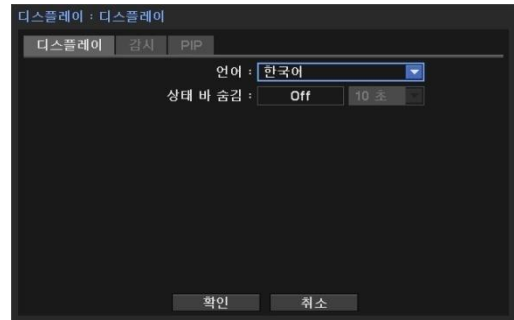
1. 설정 메뉴에서 '디바이스->알람'의 '일정' 페이지로 이동합니다.
2. 스케줄 설정과 같이 요일, 시간을 지정하고 모드를 지정합니다.
* 모드는 이벤트(발생시 동작), On(알람 켜짐), Off(알람 꺼짐) 중 선택 가능합니다.
3. 연동하고자 하는 알람 번호와, 버저 옵션을 선택합니다.
4. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.
* 알람 일정의 시간이 중복되는 경우 나중에 등록된 일정이 우선순위가 높습니다.



디스플레이

디스플레이 설정하기

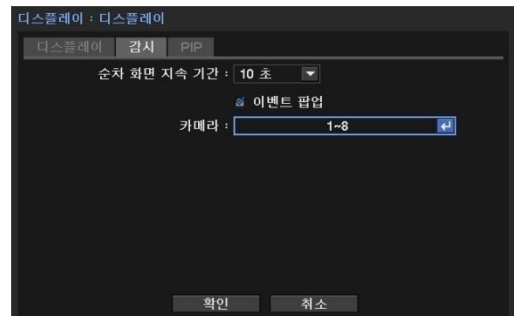
1. 설정 메뉴에서 '디스플레이->디스플레이'의 '디스플레이' 페이지로 이동합니다.
2. 화면에 표시될 언어를 선택합니다.
3. 상태 바 자동 숨김 여부를 설정합니다.
4. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.



이벤트 발생시 화면에 표시하기

이벤트 발생시 설정된 카메라가 화면 지속 시간 만큼 1 분할 화면으로 표시됩니다.

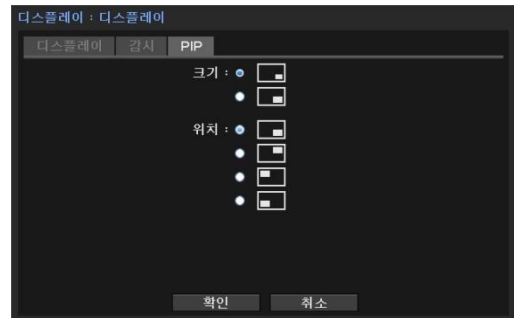
1. 설정 메뉴에서 '디스플레이->디스플레이'의 '감시' 페이지로 이동합니다.
2. '순차 화면 지속시간'을 선택합니다.
3. '이벤트 팝업' 옵션을 체크합니다.
4. 모니터 화면에 표시하고자 하는 카메라 번호를 선택합니다.
5. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.



PIP (화면 속 화면 모드) 설정하기

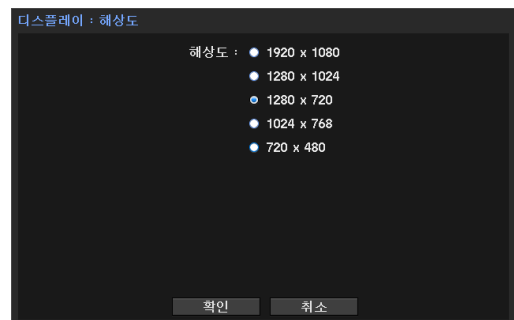
1. 설정 메뉴에서 '디스플레이->디스플레이'의 'PIP' 페이지로 이동합니다.
2. PIP 화면 크기 및 위치를 설정합니다.
3. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.

* PIP 표시는 라이브의 단일화면에서만 가능합니다.



해상도 설정하기

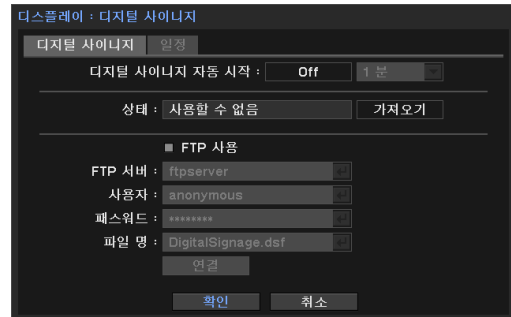
1. 설정 메뉴에서 '디스플레이->해상도' 페이지로 이동합니다.
2. 해상도를 설정합니다.
3. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.



디지털 사이니지

디지털 사이니지 설정

1. 설정 메뉴에서 '디스플레이->디지털 사이니지'의 '디지털 사이니지' 페이지로 이동합니다.
2. 디지털 사이니지 자동 시작 시간을 설정합니다.
3. USB 메모리를 삽입 후 '가져오기' 버튼을 눌러 파일을 선택하고, '확인' 버튼을 누릅니다.
4. 'FTP 사용'을 체크하고, FTP 서버, 사용자, 패스워드, 파일명(디렉토리명 포함)을 입력한 뒤, '확인' 버튼을 누릅니다.
'연결' 버튼을 눌러 서버와 연결 상태를 확인할 수 있습니다.



* 디지털 사이니지 파일은 DSMaker 를 이용하여 생성 가능 합니다.

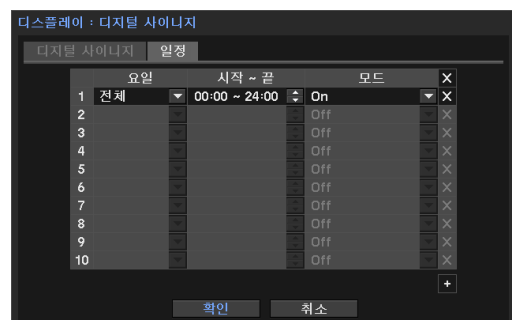
* 'FTP 사용' 설정시 주기적으로 FTP 서버에 접속해서 광고파일이 변경(파일크기)되었을 경우 자동으로 파일을 다운로드 받습니다.

* FTP 서버는 파일크기를 확인하는 'SIZE' 커맨드를 지원하여야 한다.

디지털 사이니지 일정 설정

1. 설정 메뉴에서 '디스플레이->디지털 사이니지'의 '일정' 페이지로 이동합니다.
2. 요일 옵션을 선택합니다.
3. '시작~끝' 시간을 지정합니다.
4. 모드를 지정합니다.
5. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.

* 녹화 일정의 시간이 중복되는 경우 나중에 등록된 일정이 우선순위가 높습니다.



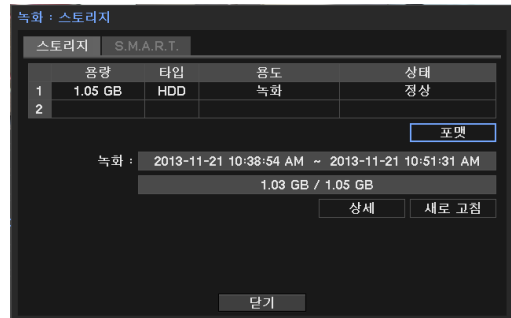
녹화

녹화 메뉴에서는 녹화할 스토리지 및 녹화 옵션을 설정합니다.

스토리지 설정

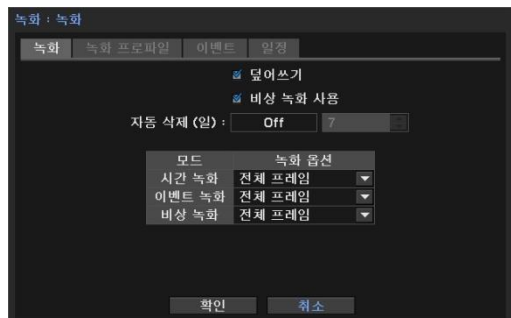
1. 설정 메뉴에서 '녹화->스토리지'의 '스토리지' 페이지로 이동합니다.
2. 설치된 저장매체를 보여줍니다.
3. 설치된 장치를 녹화용으로 사용하기 위해 장치를 선택하고 '포맷' 버튼을 누릅니다.
4. 포맷이 종료되면 '닫기' 버튼을 눌러 메뉴를 빠져나옵니다.

* '녹화' 에는 저장 기간 및 사용량이 표시됩니다.



녹화 설정

1. 설정 메뉴에서 '녹화->녹화'의 '녹화' 페이지로 이동합니다.
2. '덮어쓰기' 옵션을 선택합니다.
* 체크되지 않으면, 저장 공간을 모두 사용 후 더 이상 녹화를 할 수 없습니다.
3. '자동 삭제' 옵션을 선택합니다.
* 설정된 일수 보다 오래된 녹화데이터를 자동으로 삭제 합니다.
4. 녹화 모드별로 녹화 옵션을 선택합니다.
* 시간 녹화 : 설정된 시간 동안 계속 녹화합니다.
* 이벤트 녹화 : 이벤트 발생시 녹화합니다.
* 비상 녹화 : 비상녹화 신호 발생시 녹화합니다.
5. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.

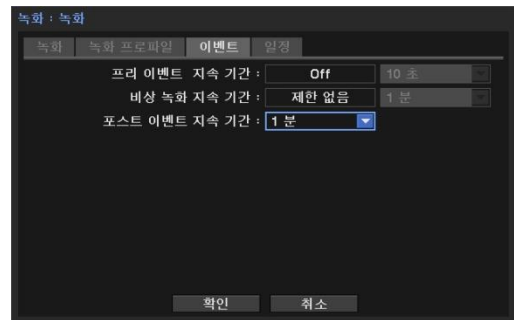


녹화 프로파일

녹화를 하기 위한 프로파일을 선택합니다. 프로파일 관련해서는 34 페이지를 참고하세요.

이벤트 녹화 설정

1. 설정 메뉴에서 '녹화->녹화'의 '이벤트' 페이지로 이동합니다.
2. '프리 이벤트' 옵션 및 시간을 설정합니다.
설정 시간만큼 이벤트전의 영상을 저장합니다.
3. 비상녹화 지속 기간 : 비상 이벤트 발생시 얼마 동안 녹화를 지속할 것인지를 설정합니다.
4. 포스트 이벤트 지속 기간 : 이벤트 발생시 얼마 동안 녹화를 지속할 것인지를 설정합니다.
5. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.



녹화 일정 설정

1. 설정 메뉴에서 '녹화->녹화'의 '일정' 페이지로 이동합니다.
2. 요일 옵션을 선택합니다.
3. '시작~끝' 시간을 지정합니다.
4. 모드를 지정합니다.
5. 해당 일정을 적용할 카메라 번호를 선택합니다.
6. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.



* 일정별로 녹화 옵션을 변경할 경우 '설정' 버튼을 눌러 설정할 수 있습니다.

* 녹화 일정의 시간이 중복되는 경우 나중에 등록된 일정이 우선순위가 높습니다.

네트워크

네트워크 주소 설정하기

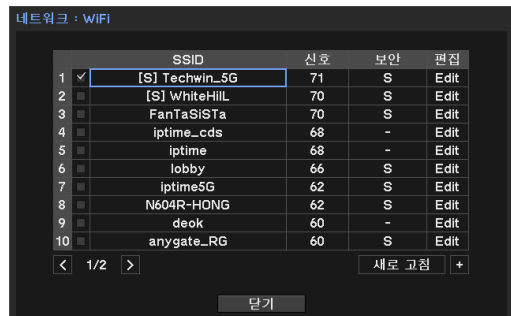
1. 설정 메뉴에서 '네트워크->주소'의 'WAN' 페이지로 이동합니다.
2. '타입'에서는 설정하고자 하는 IP의 유형을 선택합니다.
** DHCP의 경우 IP 설정이 필요 없습니다.*
3. 고정 IP를 사용할 경우 IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이를 설정합니다.
4. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.

** 통신 포트의 변경이 필요한 경우에는 '포트' 페이지에서 변경할 수 있습니다.*



WiFi 연결하기

1. WiFi 동글을 NVR 본체에 연결합니다.
2. 설정 메뉴에서 '네트워크->주소'의 'WAN' 페이지로 이동합니다.
3. 'WiFi 사용'을 체크하고 'WiFi 접속' 버튼을 누릅니다.
4. 검색된 Access Point 목록 중 연결하려는 AP의 SSID를 누릅니다.



5. 인증이 필요한 경우 패스워드 입력창에 패스워드를 입력합니다.

** 현재 연결되어있는 AP에는 V 표시가 체크 됩니다.*

** AP와 연결이 끊어지면 연결된 이력이 있는 AP들을 대상으로 자동연결을 시도를 합니다.*

** 연결된 이력이 있는 AP는 SSID 앞에 [S]가 표시됩니다.*

** 호환 WiFi 동글 : SEA-W01AC(SAMSUNG)*

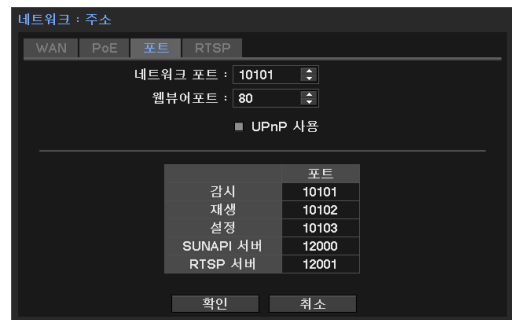
PoE (이더넷 전원 장치) 설정하기

1. 설정 메뉴에서 '네트워크->주소'의 'PoE' 페이지로 이동합니다.
2. IP 주소 및 서브넷 마스크를 설정합니다.
3. DHCP 서버 사용 여부를 선택합니다. DHCP 서버로 사용할 경우 IP 영역을 지정합니다.
** DHCP 서버로 사용할 경우 연결하는 카메라는 DHCP 사용이 선택되어야 합니다.*
4. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.



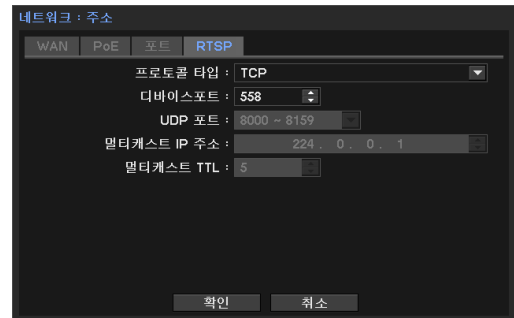
포트 설정하기

1. 설정 메뉴에서 '네트워크->주소'의 '포트' 페이지로 이동합니다.
2. 원격지 감시, 재생, 설정을 위한 '네트워크 포트'를 설정합니다. 기본은 10101 입니다.
** 감시 포트를 설정하면 나머지는 자동으로 설정됩니다.*
3. 웹뷰어 접속을 위한 포트를 설정합니다.
기본값은 80 입니다.
4. UPnP 사용 : 이 기능을 이용하여 공유기의 포트포워딩 설정을 자동으로 진행합니다.



RTSP 설정하기

1. 설정 메뉴에서 '네트워크->주소'의 'RTSP' 페이지로 이동합니다.
2. 프로토콜 타입 : 프로토콜 타입을 TCP 와 UDP-Unicast, UDP-Multicast 중 선택합니다.
3. 디바이스포트 : 연결 가능한 포트값을 입력합니다. 초기 포트는 558 입니다.
** TCP : UDP 에 비해 안정성이 높지만 속도는 느리므로, 인터넷 환경에서 사용하는 것을 권장 합니다.*
4. UDP 포트 : 8000~8159 가 초기포트이며, 그 범위는 160 단위로 감소, 증가합니다.
** UDP : TCP 보다 안정성면에서는 떨어지지만 속도는 빠르므로, 로컬 네트워크 환경(LAN)에서 사용하는 것을 권장합니다.*
5. 멀티캐스트 IP 주소 : 사용자가 직접 입력합니다.
6. 멀티캐스트 TTL : 0~255 범위 중 선택합니다. TTL 초기값은 5 입니다.

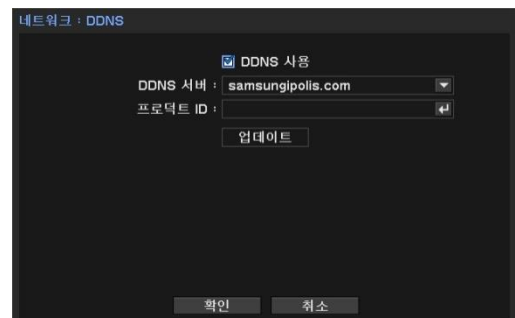


DDNS 설정하기

지정된 DDNS 서비스를 사용하여 네트워크를 통하여 장비를 연결합니다.

1. DDNS 사용 옵션을 체크합니다.
2. DDNS 서버를 선택합니다.
3. 프로젝트 ID 를 입력하고 업데이트를 눌러 정상적으로 DDNS 주소 변경이 되는지 확인합니다.
4. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.

** DDNS 기능을 사용하기 위해서는 시스템이 인터넷에 연결되어 있어야 합니다.*
** 자세한 DDNS 설정은 공유기 설정가이드를 참고하시기 바랍니다.*

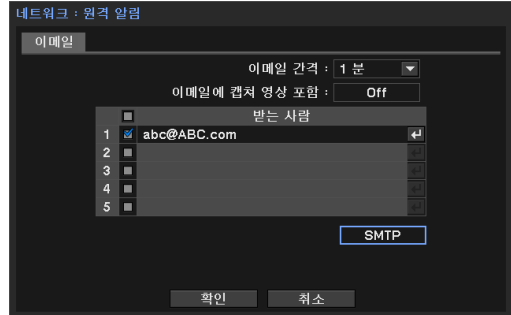


네트워크를 이용하여 원격 알림 이용하기

네트워크를 통하여 e-mail 로 이벤트 정보를 전송합니다.

이메일 설정하기

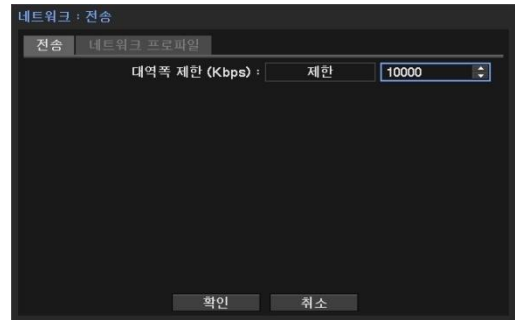
1. 설정 메뉴의 '네트워크->원격 알림'의 '이메일' 페이지로 이동합니다.
2. 이메일을 보낼 간격을 설정합니다.
** 이메일 간격 내에 추가로 발생한 이벤트는 전송하지 않습니다. 이벤트 전송 후 이메일 간격 이후에 신규로 발생하는 이벤트를 전송합니다.*
3. 이메일에 '캡처 영상 포함여부' 를 선택합니다.
4. 이벤트를 수신할 이메일 주소를 입력합니다.
5. 하단의 'SMTP' 버튼을 눌러 해당 정보를 입력합니다.
6. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.



네트워크 전송 관련 옵션 설정하기

연결된 네트워크에 따라 전송 관련 옵션을 조정하여 최적화 합니다.

1. 설정 메뉴에서 '네트워크->전송'의 '전송' 페이지로 이동합니다.
2. 연결된 네트워크 상황에 따라 '대역폭 제한' 옵션을 선택합니다.
3. '확인'을 눌러 설정을 저장합니다.



네트워크 프로파일

네트워크 전송을 위한 프로파일을 선택합니다. 프로파일 관련해서는 34 페이지를 참고하세요.

이벤트 관련 옵션 설정하기

센서, 움직임 감지, 영상 신호 없음, 시스템, G-센서, IP 카메라 이벤트 관련 옵션을 설정합니다.

* 움직임, IP 카메라 이벤트는 카메라에서 해당 이벤트 전송이 설정되어 있을 때 NVR 에서 수신을 확인할 수 있습니다.

이벤트 동작, 녹화, 알람 및 알림 기능에 대하여

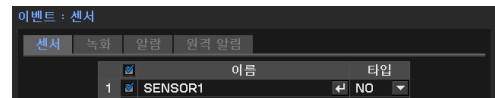
발생된 이벤트에 의해 다음의 동작이 수행됩니다.

1. 녹화: 이벤트 발생시 설정된 채널의 녹화를 시작합니다.
2. 알람 출력: 이벤트 설정된 채널의 알람을 출력하거나, 버저음을 울립니다.
3. 원격 알림 : 원격지로 '이메일' 알림을 보냅니다.

예시 1) 센서 설정

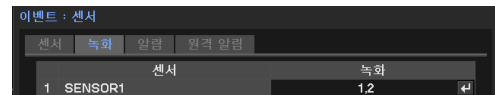
센서 1 번이 동작하면, 카메라 1,2 번 녹화를 시작하고, 알람 1,2,4 번 채널 출력 과 동시에 알림 메시지 보내기.

1. 설정 메뉴에서 '이벤트->센서'의 '센서' 페이지로 이동합니다.

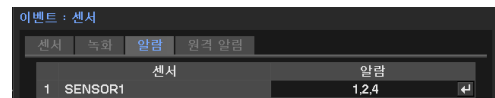


2. 'SENSOR1'을 체크하고 센서타입을 설정합니다. (NO 또는 NC)

3. '녹화' 페이지로 이동하여 'SENSOR1'의 '녹화'를 눌러 카메라 1, 2 를 선택합니다.



4. '알람' 페이지로 이동하여 'SENSOR1'의 '알람'을 눌러 1, 2, 4 번 채널을 선택합니다.



- * 이메일 주소를 등록하려면 '네트워크->원격 알림' 페이지로 이동하여 설정합니다.
- * 움직임 감지, 영상 신호 없음, IP 카메라 이벤트 설정은 센서 이벤트 설정과 동일합니다.
- * 목록에서 센서이름을 선택하면 센서이름을 변경할 수 있습니다.

시스템 알림 기능

시스템의 상태를 알람 출력과 원격 알림 기능을 통해 알려줍니다.

1. 설정 메뉴의 '이벤트->시스템'의 '시스템' 페이지로 이동합니다.
2. '스토리지 저장공간 없음' 옵션 및 'S.M.A.R.T. 한계 온도'를 설정합니다.
3. '알람' 페이지로 이동하여 해당 이벤트 발생에 따른 알람 동작 여부를 지정합니다.
4. '원격 알림' 페이지로 이동하여 각 이벤트에 따른 원격 알림 동작을 선택합니다.



G-센서 알림 기능

갑작스런 속도 증가, 급 제동, 자동차 사고로 의심되는 동작을 감지합니다.

1. 설정 메뉴의 '이벤트->G-센서' 메뉴로 이동합니다.
2. 'G-센서 사용'을 체크합니다.
3. '녹화' 항목에서 이벤트 발생시 녹화하고자 하는 채널을 선택합니다.
4. '알람' 항목에서 이벤트 발생시 알람 출력할 채널을 선택합니다.
5. '원격 알림' 항목에서 이벤트 발생시 알리고자 하는 이메일 주소를 선택합니다.
6. 각 좌표의 민감도를 설정합니다. 진행방향에 따라 X, Y, Z 축의 민감도를 설정합니다.

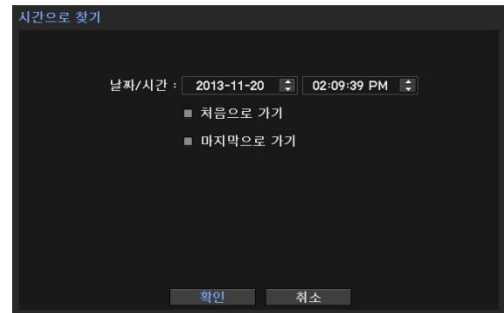


* G-센서가 포함된 IO BOX의 DIP 스위치 설정이 잘못될 경우 불필요한 알람이 발생할 수 있으므로 설치시 IO BOX의 DIP 스위치 설정을 확인하세요.

영상검색(재생)

시간으로 찾기

1. 라이브 화면에서 오른쪽 마우스 버튼을 누른 후 '재생'을 선택합니다.
2. 영상데이터가 있는 스토리지를 선택합니다.
3. 재생모드로 이동합니다.
4. 오른쪽 마우스 버튼을 눌러 '바로 가기' 를 선택합니다.
5. 항목 중에서 '시간으로 찾기'를 선택합니다.
6. 검색하고자 하는 시간을 선택합니다. (처음으로 가기 또는 마지막으로 가기 옵션을 체크하여 빠르게 처음과 끝으로 이동 가능합니다.)
7. '확인'을 누르고 저장 영상을 검색합니다.



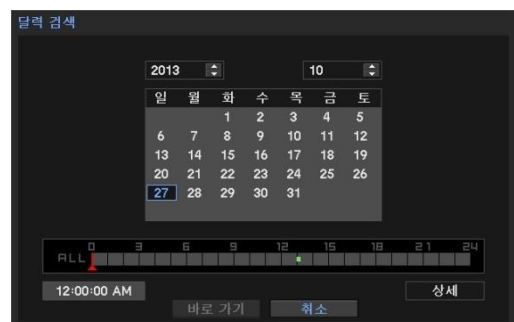
바로 가기 옵션

- 시간으로 찾기 : 시간을 설정하고 해당 시간으로 바로 이동합니다.
- 처음으로 가기 : 저장된 데이터 중 가장 오래된 데이터부터 검색합니다.
- 마지막으로 가기 : 가장 최근의 데이터로 이동합니다.

* 녹화영상 검색 시 검색 조건에 가장 근접한 1 개 채널의 영상을 미리 출력합니다.

달력으로 검색하기 (달력 검색)

- 1~3. '시간으로 찾기' 와 동일합니다.
4. 오른쪽 마우스 버튼을 눌러 '달력 검색'을 선택합니다.
5. 검색하고자 하는 날짜와 시간을 선택합니다.
6. '바로 가기' 버튼을 눌러 저장 영상 검색을 시작합니다.



이벤트 검색하기

1~3. '시간으로 찾기' 와 동일합니다.

4. 오른쪽 마우스 버튼을 눌러 '이벤트 검색' 을 선택합니다.

5. 찾고자 하는 날의 이벤트를 선택하고 이벤트 유형을 선택합니다.

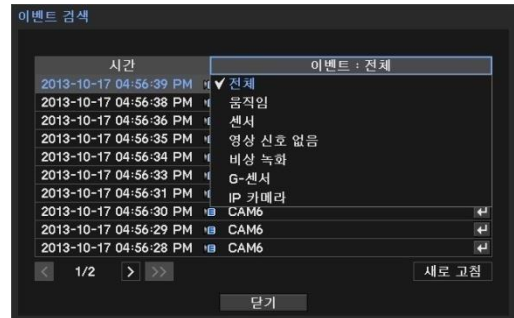
6. [] [] 버튼을 사용하여 페이지 이동을 할 수 있습니다.

7. 검색된 결과를 선택한 후 [] 버튼을 눌러 해당 이벤트의 영상을 검색합니다.

* 이벤트는 한번에 1,000 개 단위로 검색이 되며 [] 버튼을 눌러 다음 1,000 개의 이벤트를 검색할 수 있습니다.

* '로그' 메뉴의 이벤트 페이지에서도 동일하게 이벤트 검색이 가능 합니다.

* '통합영상관리뷰어인 SmartViewer 로 검색시, 이벤트 저장 구간을 확인하려면 검색뷰어의 상세검색 조건에서 "전체"를 선택하시기 바랍니다.



백업한 데이터 재생하기

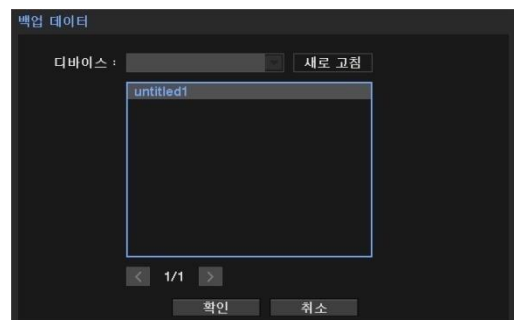
1. 라이브 화면에서 오른쪽 마우스 버튼을 누릅니다.

2. '재생'-'>'백업 데이터'를 선택합니다.

3. 연결된 장치를 선택하고 파일을 선택한다.

4. 시스템이 재생 화면으로 이동합니다. 재생조절 버튼을 눌러 영상을 재생합니다.

* STRG 백업파일이 존재할 때만 백업 재생이 가능합니다.



재생 조절 버튼

R.Play: 역방향 재생합니다. (1 배속 -> 2 배속 -> ... -> 64 배속 -> 1 배속)

Step Backward: 뒤로 한 장씩 이동합니다.

Pause: 현재 영상을 멈추거나 정지합니다.

Step Forward: 앞으로 한 장씩 이동합니다.

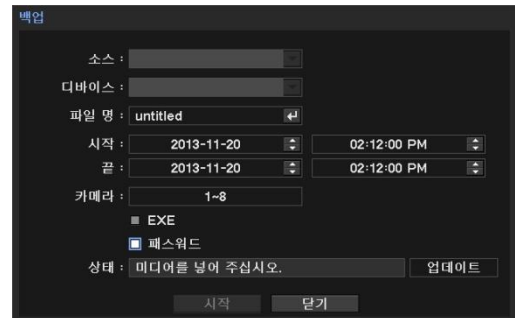
Play: 정방향 재생합니다. (1 배속 -> 2 배속 -> ... -> 64 배속 -> 1 배속)



백업

녹화된 데이터 백업하기

1. 라이브 모드에서 오른쪽 마우스 버튼을 클릭합니다.
2. '백업'을 선택합니다. '백업', 'AVI', 'SEC' 중 한가지를 선택합니다.
3. 시스템에 USB 메모리를 연결합니다.
4. 백업데이터를 저장하기 위해 '디바이스' 항목에서 연결된 장치를 선택합니다.
5. 백업할 기간 및 대상 카메라를 선택합니다.
6. 'EXE' 옵션 및 '패스워드' 옵션을 선택합니다.
7. '시작' 버튼을 눌러 백업을 시작합니다.



* 'strg'는 SET의 '백업한 데이터재생하기' 기능을 이용하여 다채널 재생이 가능하고, exe는 PC에서 전용미디어 플레이어로 실행되어 다채널 재생이 가능합니다.

* 'SEC'는 전용포맷(sec)으로 데이터가 저장되며, 백업 시 내장되는 미디어 플레이어를 사용하여 다채널 재생이 가능합니다.

* 'AVI'는 한 개의 채널에 대한 백업 및 범용 미디어 플레이어를 지원합니다.

* 'AVI' 백업시 채널정보(카메라 이름, 시간)가 저장된 자막파일(smi)이 함께 저장 됩니다.

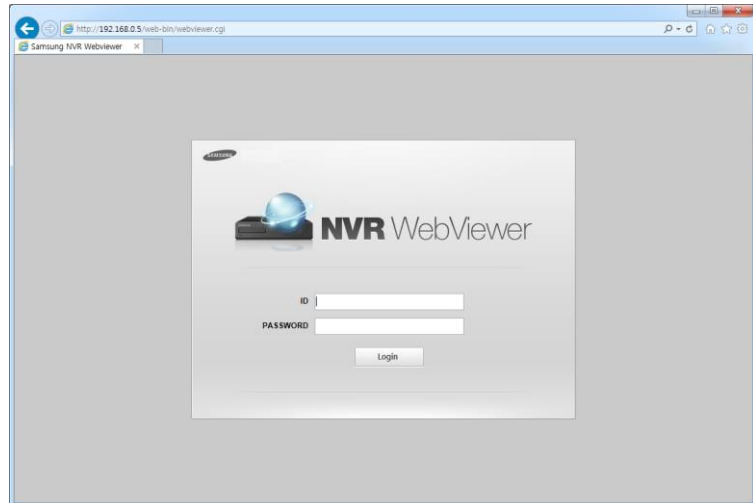
* 백업 중에는 저장 장치를 제거하지 마십시오.

웹접속기능

원격 감시 소프트웨어 이외에 웹 브라우저를 사용하여 접속이 가능합니다.

웹뷰어 시작하기

1. 웹 브라우저를 실행한 후에
주소창에 NVR 의 IP 주소
또는 DDNS 주소를
입력합니다.
2. 로그인 화면이 나타나면
아이디와 암호를 입력합니다.



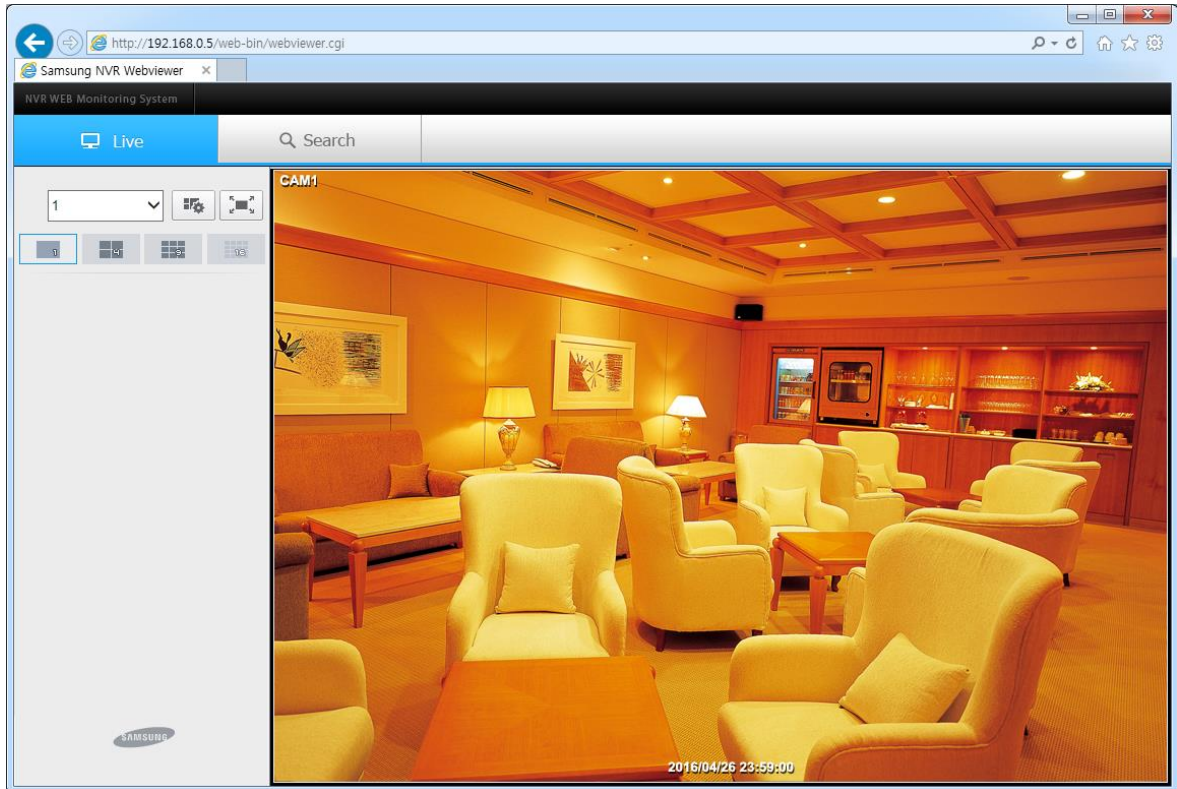
* Windows 권장 사양: Windows 7 (32bit)

Mac OS 권장 사양: OS X Yosemite (10.10.5)

* Safari 에서 비 안전 모드 실행 시 동작 가능(권장 사양 : Safari 8.0.8 10600.8.9)

Live 화면

- 로그인 성공 시 아래와 같이 Live 화면이 나타납니다.



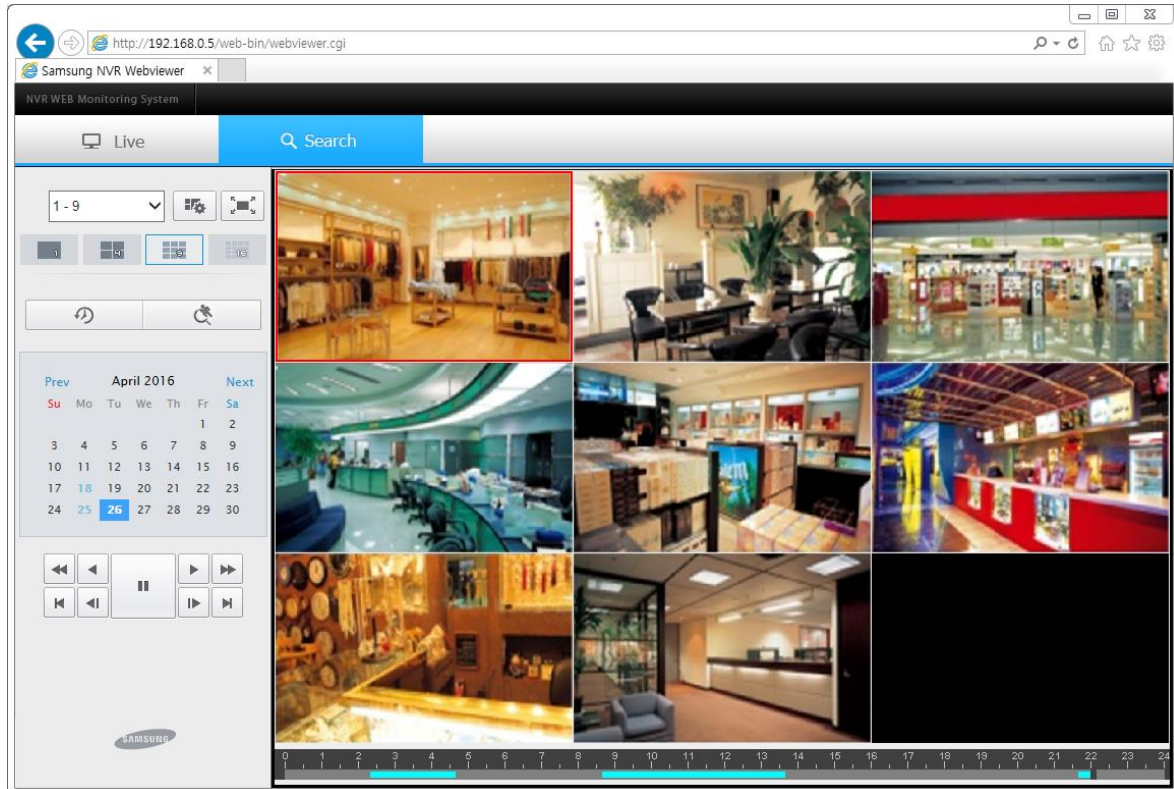
- 다음 버튼을 이용하여 Live 영상을 제어합니다.

버튼	설명	버튼	설명
	카메라선택		원격설정
	전체화면		검색화면으로이동
	레이아웃변경 (영상을 더블클릭할경우 1 채널화면표시)		

* 1 채널 화면 표시 중인 경우 Audio 기능 활성화.

검색 화면

1.  Search 버튼 선택 시 검색 화면으로 이동합니다.



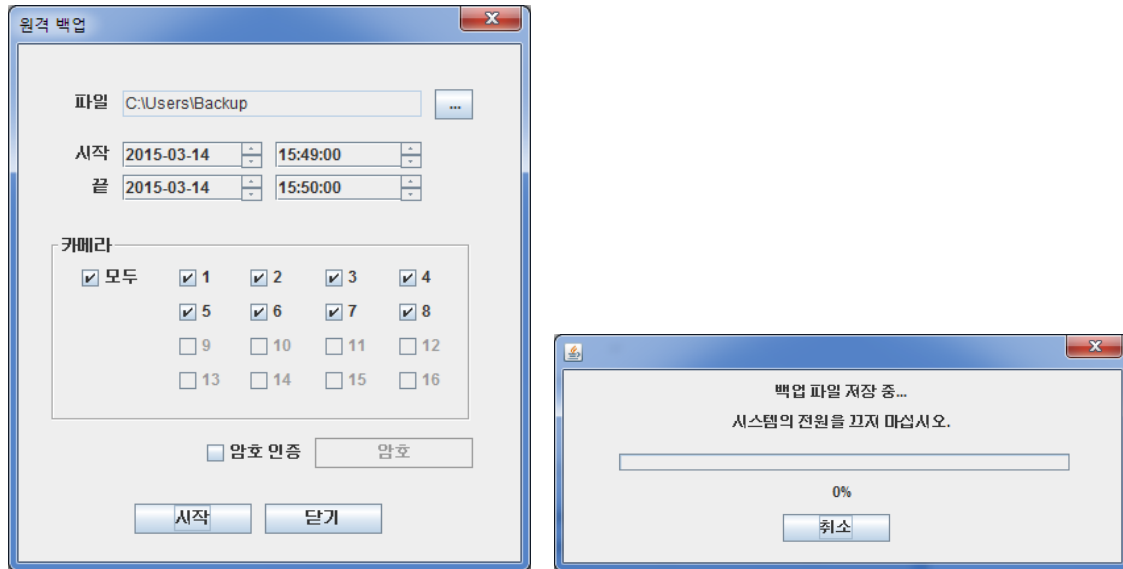
2. 다음 버튼을 이용하여 설정 및 데이터를 검색합니다.

버튼	설명	버튼	설명
	카메라선택		원격백업
	이벤트검색		원격설정
	1x 재생/역재생		전체화면
	2~64x 재생/역재생		레이아웃변경
	앞 뒤로 한 장씩 이동		처음/끝으로 이동
	일시 정지		

* 1 채널 화면 표시 중인 경우 Audio 기능 활성화.

원격 백업

1. 검색 화면에서  버튼을 누릅니다.
2. 저장 디렉토리, 백업 날짜/시간, 카메라 번호, 백업 암호를 입력 후 Start 버튼을 클릭합니다.



3. 백업 완료 후 해당 폴더에 백업 뷰어 파일(.exe), 라이브러리 파일(D3DX9_43.dll)이 백업 데이터 파일(.sec)과 함께 설치됩니다.

* *WebView*에서는 sec 백업을 지원하지 않습니다.

이벤트 검색

1. 날짜 및 이벤트 종류, 카메라 번호를 선택 후 Search 버튼을 클릭합니다.
2. 이벤트는 한번에 15 개 단위로 검색이 되며 '다음' 버튼을 눌러 다음 15 개의 이벤트를 검색할 수 있습니다.

이벤트 검색

날짜: 2015-03-13 ▼

이벤트 종류

- ☒ 움직임 ☒ 센서 ☒ 영상 신호 없음
- ☒ 비상 녹화 ☒ G-센서 ☒ IP 카메라

카메라

- ☒ 모두 ☒ 1 ☒ 2 ☒ 3 ☒ 4
- ☒ 5 ☒ 6 ☒ 7 ☒ 8
- ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12
- ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16

이벤트

- [M] 8 2015-03-13 23:13:23
- [M] 8 2015-03-13 23:10:13
- [M] 8 2015-03-13 23:08:44
- [M] 8 2015-03-13 23:07:43
- [M] 8 2015-03-13 23:01:21
- [M] 8 2015-03-13 23:00:21
- [M] 8 2015-03-13 22:59:07
- [M] 8 2015-03-13 22:50:54
- [M] 8 2015-03-13 22:32:29
- [M] 8 2015-03-13 22:22:00
- [M] 8 2015-03-13 22:11:39
- [M] 8 2015-03-13 21:52:13
- [M] 8 2015-03-13 21:42:47
- [M] 8 2015-03-13 21:35:13
- [M] 8 2015-03-13 21:31:09

검색 이전 다음

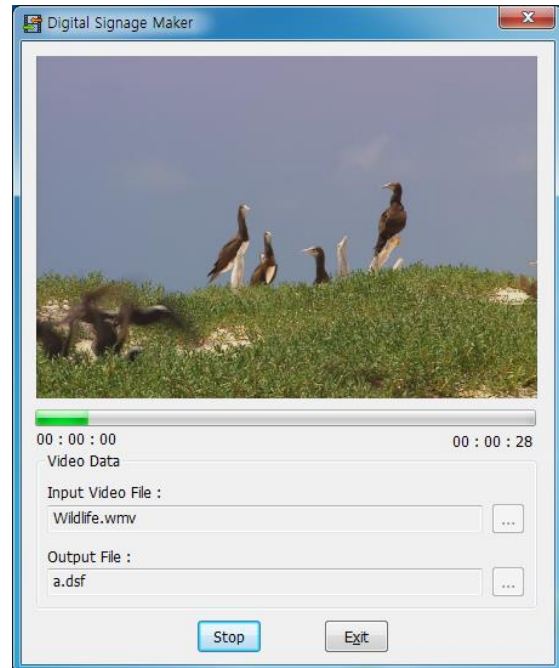
3. 검색된 이벤트 선택 시 해당 시간 영상이 검색 화면에 표시됩니다.
- 각 이벤트의 항목들은 띄어 쓰기로 나뉘지며, "이벤트 타입""카메라 번호""날짜""시간" 순으로 표시됩니다.
 - 이벤트 타입의 종류에는 모션(M), 센서(S), 영상 신호 없음(V), 비상 녹화(E), G-센서(G), IP 카메라(I)가 있습니다.

Digital Signage Maker

디지털 사이니지에 사용할 광고파일을 만들 수 있습니다.

광고 영상 만들기

1. 변환할 비디오 파일을 선택합니다.
2. 변환된 광고파일(dsf)을 저장할 드라이브와 폴더를 선택하고 파일이름을 입력합니다.
3. 'Start'버튼을 눌러 변환을 시작합니다.
진행 바 아래에 시작시간과 끝시간이 표시되어 있고, 진행상태를 확인할 수 있습니다.
4. 'Stop'버튼을 누르면 현재까지 진행된 부분까지 변환됩니다.
5. USB 메모리의 최상위 폴더에 변환된 파일을 복사하여 NVR 에 삽입 후 Digital Signage 메뉴에서 가져오기를 누릅니다.



* avi, mp4, mov, wmv 파일을 광고파일로 변환 할 수 있습니다.

* 광고파일은 최대 1GB 로 사이즈가 제한되어 있습니다.

* USB 메모리의 최상위 폴더에 파일이 저장되지 않은 경우 NVR 에서 인식할 수 없습니다.

부록

시스템 사양

비디오		SRM-872
네트워크 카메라	입력	최대 8 채널
	해상도	CIF, VGA, 4CIF, 1.3M, 2M, 3M, 5M
	프로토콜	ONVIF, SUNAPI
설치	카메라설정	해상도, 프레임 수, 비트레이트 설정.
	뷰어	웹 뷰어 포함
	모니터링 화면	1/4/9 분할
성능		
운영체제		임베디드 리눅스
녹화	압축방식	H.264, MJPEG
	녹화. 비트레이트	64Mbps
	녹화프레임	최대 240fps @1280 x 720 (1.3M)
	녹화모드	긴급녹화, 스케줄 녹화 (시간별/ 이벤트별)
	덮어쓰기 모드	연속녹화, 지정기간에 따른 자동 삭제
	프리알람	최대 30 초.
	포스트알람	최대 6 시간
이벤트	소스	센서, 움직임감지, 비디오로스, G-Sensor, IP 카메라 이벤트
네트워크	이더넷	Gigabit Ethernet x 1, FE x8 w/PSE
	전송속도	최대 64Mbps.
	최대 원격접속 수	라이브(10)/ 검색(3)/ 설정(1)
	지원 프로토콜	TCP/IP, DHCP, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP, UDP
	모니터링	CMS, 웹뷰어, 스마트폰 뷰어
	접속 모드	고정/DHCP
스토리지	내장 하드디스크	1 HDD(2.5") 또는 1 SSD
	이동식	Micro SD - Max 32GB - Class 6 이상 (Write 10MB/s 이상)
백업	USB	2 포트 USB (아래쪽 2 개 포트만 사용 가능)
	파일형식	STRG(NVR 플레이어), EXE(플레이어 포함), AVI, SEC
검색	기능	8 채널 검색, 재생, GPS 정보, G-센서
인터페이스		

비디오	입력	8 RJ-45 (PoE 지원)
	출력	1 HDMI, 1 VGA, 최대 1080p
오디오	입력	네트워크 카메라 오디오입력사용, 최대 8 채널
	압축방식	G.711, G.726
	추가 오디오출력	폰잭 1 개(본체), 1 RCA 연결(콘트롤 박스)
알람	입력	8 개 터미널 입력, NO/NC
	출력	8 개 터미널 출력, NO/NC
기타	이더넷	1 RJ45 (10/100/1000 Base-T 이더넷)
	USB	3 USB(2.0 High Speed)
	GPS	1 SMA
기능		
전원관리	Shutdown Delay	1 분. ~ 30 분. (사용자설정)
일반		
전력부문	입력전압	12V ~ 24V DC
	소비전력	최대. 30 W
	카메라전원출력	채널당 최대. 8 W. 전체 64W(PoE, IEEE 802.3af)
동작환경	동작 온도/습도	-25°C ~ +50°C (-13°F ~+122°F) / 20% ~ 85% RH
기구사항	수치 (넓이(W) x 높이(H) x 깊이(D))	• 시스템: 225.5(W)x 59(H) x 312.2(D) mm • I/O Box : 155(W) X 44(H) X 70(D) mm • Control Box : 121(W) X 32(H) X 75(D) mm
	무게 (하드디스크 제외)	• 시스템 : 2.17 Kg • I/O Box : 0.35Kg • Control Box : 0.18Kg
인증	EMC/Safety	CE, FCC, cUL, e-Mark, KC, EN50155
	충격, 진동	MIL STD-810F method 514.5, EN61373

초기상태 설정값

구분	세부 항목			설정값
시스템	정보	시스템	NVR 명	없음
			리모컨 ID	0
			GNSS	GPS
		차량	회사	없음
			차량 제조사	없음
			차량 모델	없음
			등록 번호	없음
			면허 번호	없음
			운전자	없음
			시스템 종료 지연 시간	5
	날짜 & 시간	날짜 & 시간	시간대	GMT
			일광 절약 시간 사용	OFF
			날짜	년-월-일
			시간	12 시간
		NTP	NTP 사용	OFF
			NTP 서버	없음
			NTP 업데이트 간격	1 일
		공휴일		없음
	사용자	사용자	자동 로그인	OFF
			자동 로그아웃	OFF
			사용자	admin, guest
		그룹	그룹	Administrator, Guest
디바이스	카메라	카메라	이름	CAM1~CAM8
			프로토콜	ONVIF
			ID	admin
			패스워드	4321
		커버트	요일	전체
			시작 ~ 끝	00:00~24:00
			모드	OFF
			카메라	1~8
	오디오		오디오 선택	없음
			이름	AUDIO1~AUDIO8
	알람	알람	알람 지속 기간	10 초
			이름	ALARM1~ALARM8

		일정	타입	NO
			요일	전체
			시작 ~ 끝	00:00~24:00
			모드	이벤트
			알람	1~8, 버저
디스플레이	디스플레이	디스플레이	언어	English
			상태 바 숨김	Off
		감시	순차 화면 지속 기간	10 초
			이벤트 팝업	OFF
		PIP	크기	작음
			위치	우측 하단
	해상도		해상도	1280x720
	디지털 사이니지	디지털 사이니지	디지털 사이니지 자동 시작	OFF
			FTP 사용	OFF
		일정	요일	전체
			시작 ~ 끝	00:00~24:00
			모드	ON
녹화	녹화	녹화	덮어쓰기	ON
			비상 녹화 사용	ON
			자동 삭제	OFF
			시간 녹화	전체 프레임
			이벤트 녹화	전체 프레임
			비상 녹화	전체 프레임
		이벤트	프리 이벤트 지속 기간	OFF
			비상 녹화 지속 기간	제한 없음
			포스트 이벤트 지속 기간	1 분
		일정	요일	전체
			시작 ~ 끝	00:00~24:00
			모드	시간 & 이벤트
			카메라	1~8
			설정	전체 프레임
네트워크	주소	WAN	WiFi 사용	OFF
			타입	고정 IP
			IP 주소	192.168.1.200
			서브넷 마스크	255.255.255.0
			게이트웨이	192.168.1.1

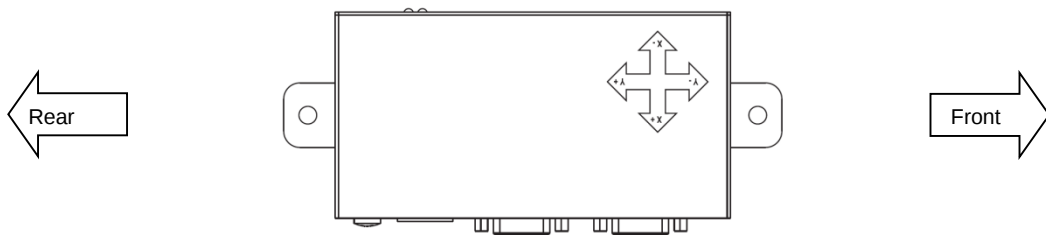
			자동으로 DNS 서버 주소 받기	OFF
			DNS 서버	8.8.8.8
		PoE	IP 주소	10.0.0.1
			서브넷 마스크	255.255.255.0
			DHCP 서버 사용	ON
			IP 영역 시작	10.0.0.2
			IP 영역 끝	10.0.0.254
		포트	네트워크 포트	10101
			웹 포트	80
			RTSP 포트	554
			UDP 포트	8000 ~ 8159
			UPnP 사용	OFF
	DDNS		DDNS 사용	OFF
			DDNS 서버	http://ipolis.hanwhatechwin.co.kr
			프로덕트 ID	없음
	원격 알림	이메일	이메일 간격	1 분
			이메일에 캡처 영상 포함	OFF
	전송	전송	대역폭 제한 (Kbps)	OFF
이벤트	센서	센서	센서 선택	없음
	움직임	움직임	카메라 선택	없음
	영상 신호 없음	녹화	녹화 선택	없음
	시스템	시스템	스토리지 저장 공간 없음	100 %
			S.M.A.R.T. 한계 온도	65°C / 149°F
		알람	스토리지 오류	버저, 알람
			스토리지 저장 공간 없음	버저, 알람
			S.M.A.R.T.	버저, 알람
			녹화 스토리지 없음	버저, 알람
			비상 녹화	없음
	G-센서		G-센서 사용	OFF
	IP 카메라		IP 카메라 선택	없음

IO BOX 설치

1. 설치시 주의사항

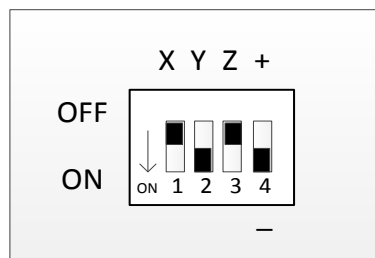
다음 사항을 주의하여 설치하시기 바랍니다.

- 차량설치시 수평을 맞춰주시기 바랍니다.
- 차량 이동방향에 맞춰 평행하게, X, Y, Z 축에 맞춰 설치해 주십시오.
- 움직이는 방향과 축에 따라 DIP스위치를 올바르게 설정합니다.



예) 그림과 같이 설치된 경우 (Y- 전진방향인경우)

그림과 같이 'Y-' 를 설정합니다.



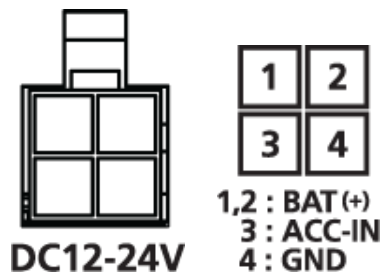
2. 주의사항

전원 인가 전에 수평 및 DIP 스위치 조정을 하여야 전원 인가시 G-센서의 올바른 초기화가 가능합니다. 수평이 맞지 않거나 DIP스위치 설정이 옳지 않으면 G-센서 조정이 실패할 수 있습니다. 조정에 실패하면, G-출력값이 다시 조정되지 않을 수 있고 정상출력 되지 않을 수 있습니다.

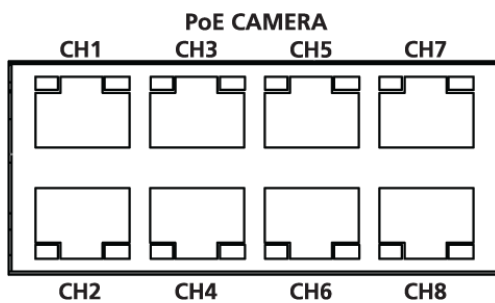
연결단자

1. 전원연결

- VCC/ACC 입력범위는 12Vdc ~ 24Vdc.
- VCC 전원 핀은 차량의 배터리에 직접 연결되어야 하며, ACC 핀은 차량의 Accessory 전원
에 연결합니다.
- ACC 전원은 시동 키를 켜올 때 인가되는 전원을 의미합니다.



2. IP Camera 입력 단자 핀 맵



번호.	PoE 전원출력 / 데이터입력
1	TX+, DC+
2	TX-, DC+
3	RX+, DC-
4	Not use
5	Not use
6	RX- DC-
7	Not use
8	Not use

- IP 카메라와 연결할 때 외부 노이즈의 간섭으로부터 영향을 최소화 하기 위해 FTP 급 이상의 케이블을 사용하는 것을 권장합니다.

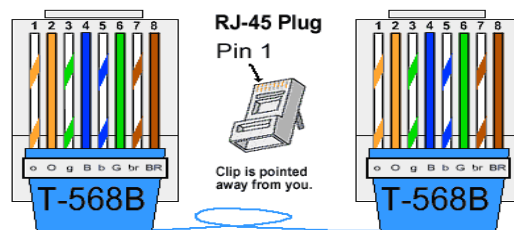
3. UTP 케이블 핀 맵(IO Box 1, Ctrl Box)

- RJ-45 연결단자 핀 맵

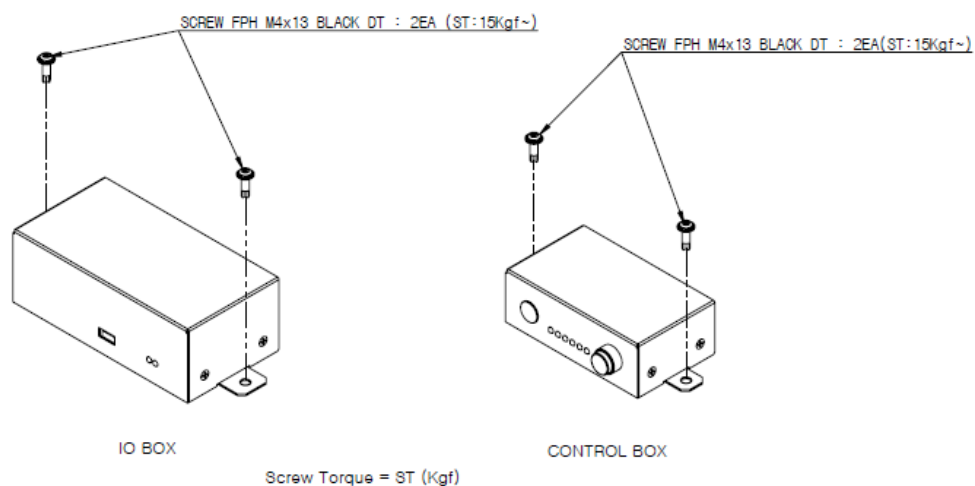
번호.	IO Box1	IO Box2	Ctrl Box
1	사용안함	사용안함	사용안함
2	사용안함	사용안함	GND
3	IO Box TXD	사용안함	아나로그 오디오
4	VCC 12V	사용안함	VCC 12V
5	VCC 12V	사용안함	Ctrl Box TXD
6	IO Box RXD	사용안함	GND
7	GND	사용안함	Ctrl Box RXD
8	Detect Pin	사용안함	Detect Pin

- UTP 케이블

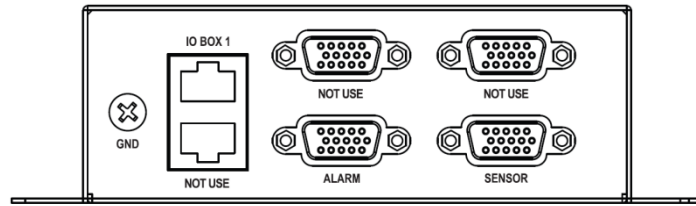
Straight type UTP 케이블 사용



4. 장착 방법 (IO Box, Control Box)



5. IO Box D-SUB15 핀맵



번호	알람/ 센서	번호	알람/ 센서
1	신호 1	9	신호 5
2	GND	10	GND
3	신호 2	11	신호 6
4	GND	12	GND
5	신호 3	13	신호 7
6	GND	14	GND
7	신호 4	15	신호 8
8	GND		

- 센서 입력 연결 (Sensor)

각종 센서의 신호선(2선) 중 한 선은 [Signal] 단자에 연결하고, 다른 한 선은 [GND] 단자에 연결하세요.

- 알람 출력 연결 (Alarm)

Open Collector 방식으로 전압 및 전류 사양을 초과하는 장치(경광등, 싸이렌 등)를 연결할 경우 제품이 고장날 수 있습니다. 서비스 센터에 문의 후 설치하세요.

FAQ

문제점 및 증상	해결 방법
본체 전원이 켜지지 않으며 전면부에 있는 LED 도 동작하지 않습니다.	- 전원이 정상적으로 연결되어 있는지 확인하세요. - 입력되어 있는 전원 전압을 확인하세요.
카메라는 연결되어 있는 상태이나 영상이 출력되지 않습니다.	- 카메라의 웹뷰어에 접속하여 영상 출력을 확인하세요. - 카메라의 네트워크 설정이 올바르게 설정되어 있는지 확인하세요. '메뉴>디바이스>카메라>설정'에서 연결된 카메라에 설정된 ID/패스워드를 입력하세요.
로그 화면만 반복적으로 표시됩니다.	메인보드에 문제가 있거나, 소프트웨어가 손상된 상태입니다. 서비스센터에 연락하여 점검 받으세요.
모니터가 연결된 상태에서 화면이 출력되지 않습니다.	리모컨의 [Zoom] 버튼을 5초 이상 누르면 NVR의 해상도가 조정됩니다.
알람 발생 후 해제시킬 수가 없습니다.	'메뉴>디바이스>알람>일정'에서 현재 시간대의 모드가 'On'으로 설정되어 있으면 'Off'나 '이벤트' 모드로 변경하세요.
PC 에서 본체 접속이 되지 않습니다.	- 네트워크 케이블이 연결되어 있는지 확인하세요. - PC의 IP 설정 확인하세요. - Ping Test를 시도해보세요. - 같은 IP를 사용하는 다른 장치가 주변에 있는지 확인하세요.
"NO HDD" 아이콘과 에러 메시지 팝업창이 나타납니다.	HDD 연결 상태를 확인하세요. 연결 상태에 문제가 없을 경우에도 이와 같은 현상이 계속 발생하면 가까운 서비스센터를 방문하여 HDD를 점검해 보세요.
녹화가 되지 않습니다.	- 라이브에서 영상이 들어오지 않으면, 녹화가 되지 않으므로 영상이 보이는지 먼저 확인하세요. - 녹화설정이 제대로 되지 않은 경우에 녹화가 되지 않을 수도 있습니다.
녹화한 영상의 화질이 좋지 않습니다.	'메뉴>녹화>녹화프로파일' 설정에서 해상도와 비트레이트 설정을 높이세요.
카메라에 설정되어 보내주는 프레임 수와 녹화된 프레임 수가 일치되지 않습니다.	하나의 카메라에서 다수의 프로파일을 접속하여 사용할 경우 설정된 프레임레이트보다 적게 서비스될 수 있습니다. 접속된 카메라에서 가능한 동일 프로파일로 하나의 스트림을 받을 수 있도록 설정하세요. 즉, 녹화 프로파일과 감시 프로파일, 네트워크 프로파일을 동일하게 적용하면 설정한 대로 녹화가 가능합니다.

GPS 신호가 수신되지 않습니다.	• GPS 안테나의 연결 상태를 확인하세요. • GPS 안테나 안착용 금속패드를 차량 외부의 평평한 곳에 고정 후 GPS 안테나의 수신부가 하늘을 향하도록 바닥면(자석면)을 패드에 부착하여 사용하세요.
정지 상태에서 G-센서 이벤트가 계속 발생합니다.	• IO Box의 케이블을 해제한 후 수평 상태에서 차량 진행 방향에 맞춰 딥스위치를 설정한 후 케이블을 연결합니다.
전원인가시 버저가 울립니다.	• 이벤트 설정에서 버저와 연동한 경우 이벤트 발생에 의해 버저가 울릴 수 있습니다. 이벤트 설정을 확인하세요. • Micro SD를 사용하지 않는 경우 하드디스크의 동작이 가능한 온도가 되기 전에는 버저가 울릴 수 있습니다. Micro SD를 사용할 경우에는 하드디스크의 동작이 가능한 온도가 되기 전까지 Micro SD에 저장되며 이후 하드디스크로 자동 전환되어 저장됩니다.
차량 시동을 꺼도 세트가 꺼지지 않습니다.	• '메뉴>시스템정보>시스템 종료 지연 시간'을 확인하세요. 시동을 끈 후 설정한 시간만큼 세트 전원이 유지됩니다.

OPEN SOURCE LICENSE REPORT ON THE PRODUCT

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@hanwha.com

Also, We used ffmpeg as a static link for video decoding in the iOS MobileViewer iPOLiSAuto.

We can provide object code associated with video decoding in the iOS MobileViewer iPOLiSAuto.

- GPL Software : linux kernel, u-boot, busybox, parted, ntfs-3g
- LGPL Software : glibc, ffmpeg
- OpenSSL License : OpenSSL
- Apache License : mDNSResponder

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of free software will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law:

that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you". Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program).

Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its

terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include

anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives

a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY

FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES

PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES,

INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED

TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic

and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.

This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program `Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

/-----/

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc.
<<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.

0. Additional Definitions.

As used herein, "this License" refers to version 3 of the GNU Lesser General Public License, and the "GNU GPL" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"The Library" refers to a covered work governed by this License, other than an Application or a Combined Work as defined below.

An "Application" is any work that makes use of an interface provided by the Library, but which is not otherwise based on the Library.

Defining a subclass of a class defined by the Library is deemed a mode of using an interface provided by the Library.

A "Combined Work" is a work produced by combining or linking an Application with the Library. The particular version

of the Library with which the Combined Work was made is also called the "Linked Version".

The "Minimal Corresponding Source" for a Combined Work means the Corresponding Source for the Combined Work, excluding any source code for portions of the Combined Work that, considered in isolation, are based on the Application, and not on the Linked Version.

The "Corresponding Application Code" for a Combined Work means the object code and/or source code for the Application, including any data and utility programs needed for reproducing the Combined Work from the Application, but excluding the System Libraries of the Combined Work.

1. Exception to Section 3 of the GNU GPL.

You may convey a covered work under sections 3 and 4 of this License without being bound by section 3 of the GNU GPL.

2. Conveying Modified Versions.

If you modify a copy of the Library, and, in your modifications, a facility refers to a function or data to be supplied by an Application that uses the facility (other than as an argument passed when the facility is invoked), then you may convey a copy of the modified version:

a) under this License, provided that you make a good faith effort to ensure that, in the event an Application does not supply the function or data, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful, or

b) under the GNU GPL, with none of the additional permissions of this License applicable to that copy.

3. Object Code Incorporating Material from Library Header Files.

The object code form of an Application may incorporate material from a header file that is part of the Library. You may convey such object code under terms of your choice, provided that, if the incorporated material is not limited to numerical parameters, data structure layouts and accessors, or small macros, inline functions and templates (ten or fewer lines in length), you do both of the following:

a) Give prominent notice with each copy of the object code that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.

b) Accompany the object code with a copy of the GNU GPL and this license document.

4. Combined Works.

You may convey a Combined Work under terms of your choice that, taken together, effectively do not restrict modification of the portions of the Library contained in the Combined Work and reverse engineering for debugging such modifications, if you also do each of the following:

a) Give prominent notice with each copy of the Combined Work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.

b) Accompany the Combined Work with a copy of the GNU GPL and this license document.

c) For a Combined Work that displays copyright notices during execution, include the copyright notice for the Library

among these notices, as well as a reference directing the user to the copies of the GNU GPL and this license document.

d) Do one of the following:

0) Convey the Minimal Corresponding Source under the terms of this License, and the Corresponding Application Code in a form suitable for, and under terms that permit, the user to recombine or relink the Application with a modified version of the Linked Version to produce a modified Combined Work, in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.

1) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (a) uses at run time a copy of the Library already present on the user's computer system, and (b) will operate properly with a modified version of the Library that is interface-compatible with the Linked Version.

e) Provide Installation Information, but only if you would otherwise be required to provide such information under section 6 of the GNU GPL, and only to the extent that such information is necessary to install and execute a modified version of the Combined Work produced by recombining or relinking the Application with a modified version of the Linked Version. (If you use option 4d0, the Installation Information must accompany the Minimal Corresponding Source and Corresponding Application Code. If you use option 4d1, you must provide the Installation Information in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.)

5. Combined Libraries.

You may place library facilities that are a work based on the Library side by side in a single library together with other library facilities that are not Applications and are not covered by this License, and convey such a combined library under terms of your choice, if you do both of the following:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities, conveyed under the terms of this License.

b) Give prominent notice with the combined library that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

6. Revised Versions of the GNU Lesser General Public License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library as you received it specifies that a certain numbered version of the GNU Lesser General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that published version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library as you received it does not specify a version number of the GNU Lesser General Public License, you may choose any version of the GNU Lesser General Public License ever published by the Free Software Foundation.

If the Library as you received it specifies that a proxy can decide whether future versions of the GNU Lesser General

Public License shall apply, that proxy's public statement of acceptance of any version is permanent authorization for you to choose that version for the Library.

/-----/

OpenSSL License

/*

=====
Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved.

*

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"

4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;

LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

=====

This product includes cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (ey@cryptsoft.com)
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (ey@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.

If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used.

This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

"This product includes cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:

"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)

HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

/-----/

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition,

"control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives. Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

/-----/

서비스 요청하시기 전에 꼭 알아 두세요

다음과 같은 사항에 대하여 서비스 요청 시 유상서비스로 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 발생한 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 쇼핑몰 등에서 잘못 기재된 기능은 당사에서 책임을 질 수 없습니다.
- 서비스 요청 시 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 사용설명으로 서비스 요청한 경우

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

[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 요청 시

[4] 그 밖의 경우

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

※ 상기와 같은 유형의 서비스를 받으실 경우에는 소정의 수수료가 부과될 수 있으므로, 서비스 신청전 전문상담원 (☎1588-5772)을 통하여 보다 양질의 서비스를 받으시길 권장 드립니다.

품질 보증서

제품명	차량용 비디오 레코더	보증기간
모델명	SRM-872	구입후 2 년
구입일자	년 월 일	
보증기간	년 월 일 까지	
고객주소	성명	
	연락처	
판매점 주소(상호)	성명	
	연락처	

※ 제품 판매시 공란의 내용을 필히 기입하여 주십시오.

◀ 서비스를 받으실 때 ▶

사용설명서를 한번 더 읽어주십시오.

고장이라 생각되면 서비스를 요청하기 전에 반드시 사용설명서를 한번 더 읽어 주십시오.

사용미숙 등으로 인한 고장현상이 있으므로 사용설명서의 취급법과 주의사항 등을 보시면
고객여러분의 손으로도 간단히 해결되는 경우가 있습니다.

서비스를 요청하시는 방법은?

요청하실 때는 고장상태를 정확히 알려 주십시오.

이때 보증서를 함께 제시하시면 보증서에 기재된 내용에 따라 유상, 무상수리의 구분이 됩니다.

한화테크윈(주)

서울특별시 중구 청계천로 86 한화빌딩 13층 한화테크윈(주)

영 업 TEL : 02-729-5406~5411/ FAX : 02-729-5880 A/S TEL : 1588-5772

대구영업소 TEL: 053-742-3098

부산영업소 TEL: 051-320-9951

아래 사항에 따른 고장은 유상 처리됩니다.

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

한화테크윈(주)



한화테크윈(주)

서울특별시 중구 청계천로 86 한화빌딩 13층 한화테크윈(주)

영 업 TEL 02.729.5406~5411 / FAX 02.729.5880 A/S TEL 1588.5772

대구영업소 TEL 053.742.3098

부산영업소 TEL 051.320.9951

<http://www.hanwha-security.com/kr>