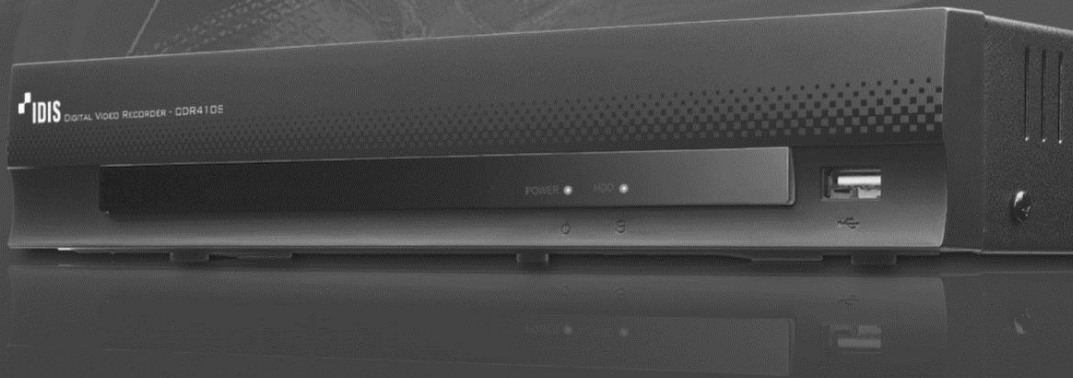




SMART DIGITAL RECORDER

CDR410S



알아둘 점

본 사용설명서는 (주)아이디스의 제품인 **CDR410S**의 설치 및 운영을 위한 기본 설명서입니다. 본 기기를 처음 대하는 사용자는 물론, 이전에 동급의 장비를 많이 다루어 본 사용자라도 사용 전에는 반드시 본 사용설명서의 내용을 읽어 본 뒤 설명서 내의 주의 사항에 유의하여 제품을 다루는 것이 좋으며, 안전상의 경고 및 주의 사항은 제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 막기 위한 내용으로 반드시 지켜주시기 바랍니다. 읽으신 후에는 언제라도 볼 수 있는 곳에 반드시 보관하여 주십시오.

- 본 사용설명서의 저작권은 (주)아이디스에 있습니다.
- 본 사용설명서를 무단으로 복제할 수 없습니다.
- 규격품 이외의 제품을 사용하여 발생된 손상과 사용설명서 사용방법을 지키지 않고 제품을 손상시켰을 경우에는 당사에서 책임지지 않으므로 주의하여 주십시오.
- DVR(디지털 비디오 레코더)을 처음 사용해 보거나, 사용이 익숙하지 않은 사용자는 설치하거나 사용하는 중에 반드시 구입처로 문의하여 전문 기술자의 도움을 받도록 합니다.
- 시스템의 기능 확장성이나 고장수리를 위해 시스템을 분해할 경우에는 반드시 구입처로 문의하여 전문가의 도움을 받아야 합니다.
- 이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

설치하기 전에 주의할 점 (안전상의 경고 및 주의)

안전 및 제품의 고장을 줄이기 위하여 본 기기를 사용하기 전에 아래의 내용을 반드시 숙지하신 후 사용하십시오. 제품을 올바르게 사용하여 사용자의 안전을 보호하고 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용이니 반드시 읽고 올바르게 사용하여 주십시오.

경고/주의의 내용



경고 : 사람이 사망하거나 중상을 입을 가능성이 예상되는 내용입니다.



주의 : 사람이 부상을 입거나 물적 손해 발생이 예상되는 내용입니다.

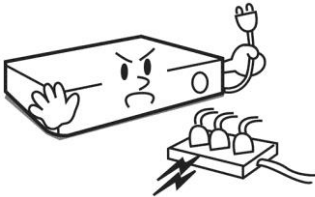
본 제품에는 일부 오픈 소스가 있는 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 해당 소프트웨어의 소스 코드를 원하는 경우 제공받을 수 있습니다. 자세한 내용은 소프트웨어 CD에 (OpenSourceGuide\OpenSourceGuide.pdf) 또는 사용설명서와 함께 제공되는 오픈소스 가이드를 확인하십시오.



경고

설치하기 전에 반드시 본 기기의 전원을 **OFF** 하고, 전원 플러그를 동시에 여러 개 꽂아 사용하지 마세요.

- 이상 발열 및 화재, 감전의 위험이 있습니다.



본 기기 내부에 고전압 부위가 있으므로 임의로 뚜껑을 열지 않도록 하고, 절대 분해, 수리, 개조하지 마세요.

- 이상 작동으로 인해 화재, 감전, 상해의 위험이 있습니다.



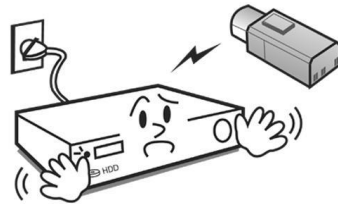
정전이나 낙뢰로 인한 피해를 줄이기 위해 보호 설비를 구성하여 사용하세요.

- 화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



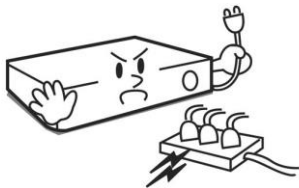
카메라 신규 설치 및 추가 공사 전에 반드시 본 기기의 전원을 **OFF** 하고, 제품 구동 중에는 절대로 신호 라인을 연결하지 마세요.

- 화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



본 기기의 작동을 위한 압력 전압은 전압 변동 범위가 규정 전압의 **10%** 이내이어야 하며, 전원 콘센트는 반드시 접지가 되어 있어야 합니다. 전원 커넥터를 연결하는 콘센트에는 헤어 드라이기, 다리미, 냉장고 등의 전열 기구를 같이 사용하지 마세요.

- 이상 발열 및 화재, 감전의 원인이 됩니다.



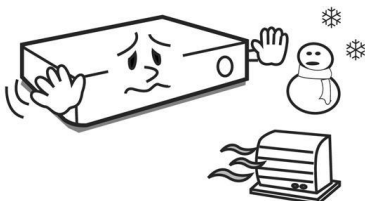
전원 케이블 연결 단자, 영상 신호 입출력 단자, 시리얼 포트, 랜 케이블 연결 단자, 외부 입출력 포트 등이 본 기기 뒷면에 돌출되어 있어 벽에 너무 가깝게 설치하면 케이블이 무리하게 구부러지거나 눌러져 파손되거나 끊어질 수 있으므로, 뒷면이 벽에서 **15cm** 이상 거리를 유지하도록 하세요.

- 화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



주위 온도와 습도는 적절한 곳이 좋습니다.

- 화재의 원인이 될 수 있습니다. 온도가 너무 높은 곳 (**40°C** 이상)이나 낮은 곳 (**5°C** 이하), 습기가 많은 곳은 피하세요.



습기, 먼지, 그을음 등이 많은 곳에는 설치하지 마세요.

- 감전, 화재의 원인이 됩니다.

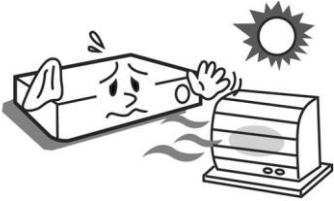




경고

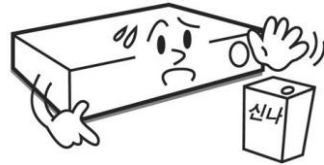
제품을 직사광선이 비치지 않는 서늘한 장소에 두고, 적정 온도를 유지해야 하며, 촛불, 난방 기구 등 열이 나는 곳을 피해 주시기 바랍니다.

- 화재의 위험이 있습니다.



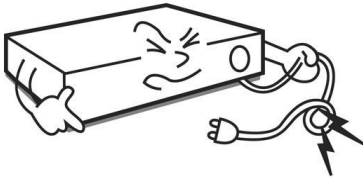
본 기기를 설치하는 도중이나 설치한 이후에는 기기가 위치하는 장소를 항상 깨끗하게 하여 먼지가 없도록 유지하고, 특히 기기를 청소할 때에는 반드시 마른 수건으로 닦아 주고, 물, 신나, 유기 용제를 사용하지 마세요.

- 기기의 표면을 상하게 할 우려가 있고, 고장 및 감전의 위험이 있습니다.



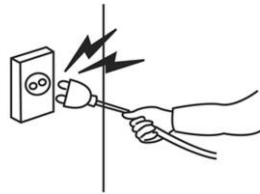
전원 케이블을無理하게 구부리거나 무거운 물건에 눌러 파손되지 않도록 하세요.

- 화재의 원인이 됩니다.



전원 케이블 부분을無理하게 잡아당겨 빼거나 젖은 손으로 전원 플러그를 꽂거나 빼지 마시고 전원 플러그 구멍이 헐거울 경우 전원 플러그를 꽂지 마세요.

- 화재 및 감전의 위험이 있습니다.



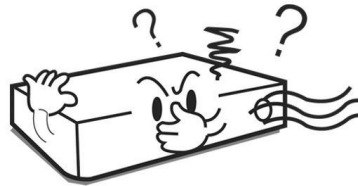
제품 위에 물, 커피, 음료수 등과 같은 액체가 담긴 그릇을 올려 놓지 마세요.

- 액체가 쏟아져 제품 내부로 들어가면 고장 및 화재의 원인이 됩니다.



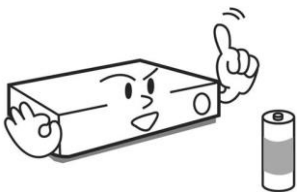
이상한 소리가 나거나 냄새가 날 때에는 즉시 전원 플러그를 뽑고 구입처나 서비스 센터로 문의하세요.

- 화재, 감전의 위험이 있습니다.



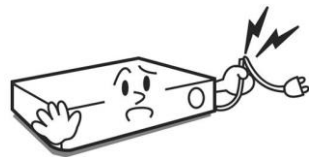
전지는 제조자가 지정한 동일 형명 또는 동등 품으로만 교환하세요. 그리고 사용한 전지는 제조자의 지시에 따라 폐기하세요.

- 폭발의 위험이 있습니다.



습기 찬 바닥, 접지되지 않은 전원 확장 케이블, 피복이 벗겨진 전원 코드, 안전 접지의 결여 등 작업 공간에서 있을 수 있는 위험을 주의 깊게 살피고, 문제가 발생할 경우 구입처나 전문가에게 문의하세요.

- 화재 및 감전의 위험이 있습니다.

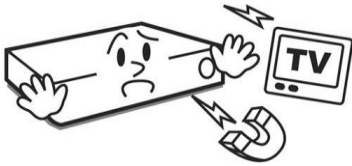




주의

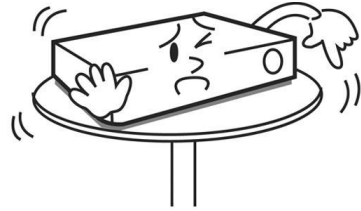
강한 자성이나 전파가 있는 곳, 충격이 있는 곳, 라디오나 TV 등의 무선 기기에 근접한 곳에는 설치를 피하여 주십시오.

- 자석류나 전파, 진동이 없는 곳에 설치하세요.



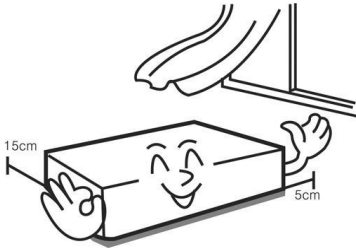
평평하고 안정된 장소에 설치하고 수직으로 세우거나 비스듬히 놓고 사용하지 마세요.

- 기기가 넘어지거나 떨어질 경우, 고장의 원인이 되며 상해의 위험이 있습니다.



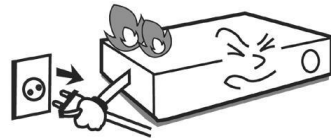
밀폐되지 않고 바람이 잘 통하는 곳에 설치하고 시스템 운영실의 공기를 적절히 순환시키는 것이 좋습니다.

- 주변 환경 요소에 의한 고장의 원인이 됩니다. 뒷면은 15cm 이상, 옆면은 5cm 이상 간격을 두고 설치하세요.



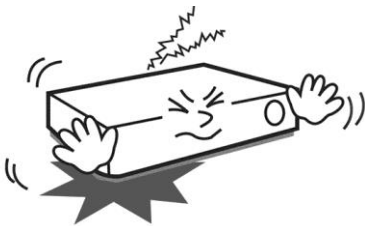
사용자가 전원 플러그를 쉽게 조작할 수 있는 곳에 설치하세요

- 제품에 심각한 이상 및 화재 발생시 전원 플러그를 제거하여 위험 요소를 쉽게 제거할 수 있도록 하세요.



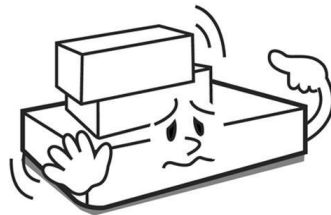
강한 충격이나 진동은 기기 고장의 원인이 되므로 사용시 주의하도록 합니다.

- 진동이 없는 곳에 설치하세요.



제품 위에 무거운 물건을 올려 놓지 마세요.

- 고장의 원인이 됩니다.



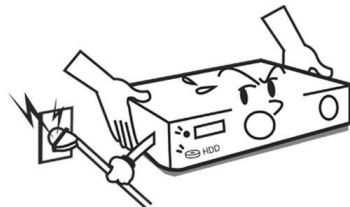
통풍을 위해서 뚫린 홈에 도전성 물체가 빠지지 않도록 주의하십시오.

- 고장의 원인이 됩니다.



제품 구동 중에는 전원 플러그를 뽑지 말고 제품을 움직이거나 이동시키지 마세요.

- 고장의 원인이 됩니다



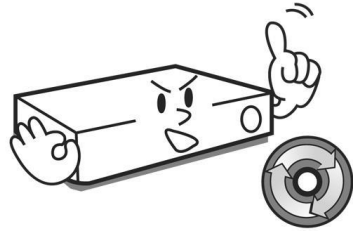


주의

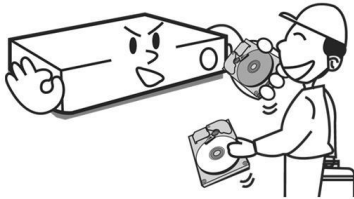
제품 앞면의 **HDD 상태 표시 LED**가 지속적으로 깜빡이는 것으로 시스템이 **HDD**에 정상적으로 접속하고 있다는 것을 알 수 있습니다. **HDD 상태 표시 LED**가 지속적으로 깜빡이는지 수시로 확인하세요.



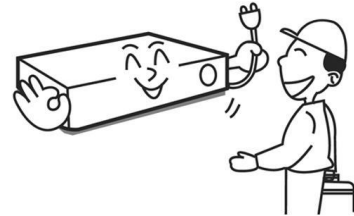
HDD가 꽂혔을 때 녹화를 계속하기 위해 설정을 변경하고 녹화를 계속할 경우, 이전 저장 데이터가 지워지므로 데이터가 지워져도 좋은지 한 번 더 확인하세요.



데이터를 저장하는 **HDD**가 수명이 다하면 저장하려는 영상 데이터가 손상되어 복구되지 않을 수 있습니다. 녹화 중에 **HDD**에 저장되어 있는 데이터를 재생할 경우 화면이 깨지면 **HDD**의 수명이 다한 것이므로 빨리 구입처나 서비스 센터에 의뢰하여 **HDD**를 교체하시기 바랍니다.



장비의 동작 상태를 수시로 확인하여 이상이 있을 경우 즉시 구입처나 서비스 센터에 문의하세요.



목차

제 1 장 — 요 약	1
제품 특징.....	1
기술 요약.....	1
제 2 장 — 설 치	3
내용물.....	3
설치에 필요한 도구	3
비디오 소스 연결.....	3
모니터 연결.....	3
네트워크 포트 연결	4
전원 코드 연결	4
제 3 장 — 시스템 구성.....	5
전면 패널.....	5
팩토리 리셋 스위치	5
전원 LED.....	5
하드디스크 LED	5
USB 포트.....	6
리모컨 버튼	6
ID 버튼	6
카메라 버튼.....	6
엔터/일시정지 버튼	7
메뉴 버튼.....	7
재생모드/클립복사 버튼.....	7
확대 버튼.....	7
화살표 버튼.....	7
로그인.....	8
메뉴 사용법	8
가상 키보드를 이용한 문자열 입력	9
테이블에서 모든 열의 값을 동시에 설정하기.....	9
마우스 사용.....	9
시스템 설정	9
정보.....	9
날짜/시간.....	11
저장 공간.....	12
마법사	13
시스템 종료.....	17
네트워크 설정.....	17
네트워크.....	18
알림.....	21
장치 설정.....	23
카메라	23

디스플레이.....	23
녹화 설정.....	24
녹화.....	24
스케줄.....	25
프리-이벤트.....	26
이벤트 설정.....	27
움직임 감지.....	27
영상 신호 없음.....	29
시스템 이벤트.....	29
이벤트 상태.....	31
제 4 장 — 운 영.....	33
전원 켜기.....	33
실시간 감시.....	33
화면 정지.....	34
순차 감시.....	34
확대 기능.....	34
컬러 조정.....	34
마우스 사용.....	35
비디오 녹화.....	35
저장 영상 재생.....	36
영상 검색.....	36
이벤트 로그 검색.....	38
달력 검색.....	39
클립 복사.....	39
부 록.....	41
웹가드.....	41
웹 감시 모드.....	42
웹 검색 모드.....	43
시간 중첩.....	45
설정화면 구성도.....	46
오류 코드 종류.....	47
시스템 로그 종류.....	47
고장시 확인사항.....	48
하드디스크 호환 모델.....	48
제품 사양.....	49

그림 목차

그림 1 — DVR 후면 패널.....	3
그림 2 — DVR 전면 패널.....	5
그림 3 — IR 리모컨.....	6
그림 4 — 로그인 화면.....	8
그림 5 — 로그아웃 화면.....	8
그림 6 — 설정 메뉴 화면.....	8
그림 7 — 시스템 메뉴.....	9
그림 8 — 정보 설정 화면.....	10
그림 9 — 날짜/시간 설정화면.....	12
그림 10 — 공휴일 설정화면.....	12
그림 11 — 저장 공간 정보 화면.....	12
그림 12 — 저장 공간 상태 화면.....	13
그림 13 — 설정 마법사 화면.....	14
그림 14 — 빠른 설정 마법사 화면.....	14
그림 15 — 네트워크 설정 마법사 화면.....	16
그림 17 — 네트워크 메뉴.....	17
그림 18 — 네트워크 설정화면.....	18
그림 19 — 랜 (수동) 설정화면.....	18
그림 20 — DVRNS 설정화면.....	20
그림 21 — RTSP 설정화면.....	21
그림 22 — 웹가드 설정화면.....	21
그림 23 — 메일 알림 설정화면.....	22
그림 24 — 콜백 알림 설정화면.....	22
그림 25 — 장치 메뉴.....	23
그림 26 — 카메라 설정화면.....	23
그림 27 — OSD 설정화면.....	23
그림 28 — 메인 모니터 설정화면.....	24
그림 29 — 녹화 메뉴.....	24
그림 30 — 녹화 설정화면.....	25
그림 31 — 녹화 스케줄 설정화면.....	26
그림 32 — 프리-이벤트 설정화면.....	27
그림 33 — 이벤트 메뉴.....	27
그림 34 — 움직임 감지 설정화면.....	27
그림 35 — 움직임 감지 동작 설정화면.....	28
그림 36 — 영상 신호 없음 설정화면.....	29
그림 37 — 영상 신호 없음 동작 설정화면.....	29
그림 38 — 시스템 이벤트 동작 검사 설정화면.....	30
그림 39 — 저장 공간 설정화면.....	30
그림 40 — 시스템 이벤트 동작 설정화면.....	31
그림 41 — 이벤트 상태 화면.....	31
그림 42 — 실시간 감시 메뉴.....	33
그림 43 — 마우스 디스플레이 메뉴.....	35
그림 44 — 검색 메뉴.....	37
그림 45 — 이벤트 로그 검색 화면.....	38
그림 46 — 달력 검색 화면.....	39
그림 47 — 클립 복사 설정화면.....	40

제 1 장 — 요약

제품 특징

본 디지털 비디오 레코더(DVR)는 4 채널의 카메라 입력을 녹화할 수 있습니다. 또한 감시 모드와 검색 모드에서 뛰어난 화질을 제공하며, 아래와 같은 주요 특징을 가지고 있습니다.

- 4 채널 비디오의 실시간 감시
- 칼라와 흑백(CCIR과 EIA-170) 비디오 소스 수용
- NTSC와 PAL 자동 감지
- H.264 코덱
- 빠르고 손쉬운 검색 모드 제공 (날짜/시간, 달력, 이벤트)
- 120 ips 실시간 녹화 (CIF 해상도 기준)
- 디스크 덮어쓰기 모드시 연속 녹화 가능
- USB 2.0 포트 제공 (마우스, S/W 업그레이드 및 클립 복사)
- 녹화 중지 없이 재생 및 원격 전송 가능
- 사용자 위주의 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)와 다중언어 제공
- 다양한 녹화 모드 (시간, 이벤트, 프리-이벤트)
- IR 리모컨 지원
- 완전한 원격 기능 제공 (원격 감시, 원격 검색, 원격 관리)
- 자체진단 기능과 이를 이용하여 HDD 상태 등 시스템 상태를 시스템 이벤트로 알림 (HDD 상태는 산업 표준 S.M.A.R.T. 프로토콜 사용)

기술 요약

본 DVR은 보안 장비로서 타임랩스 VCR과 멀티플렉서(Multiplexer) 모두를 대체할 수 있을 뿐 아니라, 첨단 VCR보다 더 많은 기능과 편리한 특징을 가지고 있습니다.

본 DVR은 아날로그 NTSC나 PAL 비디오를 디지털 이미지로 변환하고 이를 하드디스크에 저장합니다. 하드디스크를 이용함으로써 저장된 비디오에 순간적으로 액세스할 수 있어 되감기가 필요 없으며, DVR이 비디오를 계속해서 녹화하는 동안에도 저장된 비디오를 볼 수 있습니다.

디지털로 저장된 비디오는 테이프에 저장된 아날로그 비디오 보다 많은 이점을 가지고 있습니다.

Tracking을 필요로 하지 않으며, 이미지의 Streaking이나 Tearing 없이 정지 화면, 고속 재생 및 역재생, 저속 재생 및 역재생이 가능합니다. 또한 시간이나 이벤트 등으로 분류할 수 있으며 시간이나 이벤트를 선택한 후 즉각적으로 비디오를 볼 수 있습니다.

본 DVR은 이벤트 녹화 또는 시간 녹화로 설정할 수 있습니다. 녹화스케줄은 요일별, 그리고 사용자가 정의한 휴일별로 설정이 가능합니다.

본 DVR은 하드디스크에 빈 공간이 없을 경우 가장 오래된 비디오를 지우고 그곳에 저장하도록 설정할 수 있습니다.

본 DVR은 독자적인 암호화 기법을 사용하여 비디오를 부호화하고 있어 저장된 비디오를 변조하는 것이 불가능합니다.

본 DVR은 하드디스크에 90% 이상 물리적인 손상이 발생하여도 10%의 공간을 가지고 정상 동작하며 사용자가 설정한 하드 손상치보다 높은 손상에 대해 이벤트 알림 기능을 제공합니다. 또한 업계 표준인 S.M.A.R.T. 프로토콜을 이용하여 HDD의 상태를 모니터링하여 이상 징후 발견시 이벤트로 이를 알려줄 수 있으며, 나아가 HDD 온도 또한 사용자가 정한 온도치보다 높을 경우 이를 알려주는 기능을 가지고 있습니다. 이러한 다양한 대책을 통해 HDD 저장 장치의 안정성과 신뢰성을 높이고 있습니다.

이더넷을 통해 원격지에서 본 DVR을 제어하거나 비디오를 감시할 수 있습니다. USB 포트를 사용하여 저장 자료를 외장 플래시 메모리에 저장할 수 있습니다.

제 2 장 — 설 치

내용물

본 제품은 아래와 같은 내용물로 구성됩니다.

- 디지털 비디오 레코더 본체
- 어댑터
- 전원 케이블
- 사용설명서
- IR 리모컨

설치에 필요한 도구

DVR 설치시 특별한 공구를 필요로 하지는 않습니다. 전체 시스템을 구성하는 다른 장비에 대해서는 각 장비의 설치 설명서를 참조하십시오.

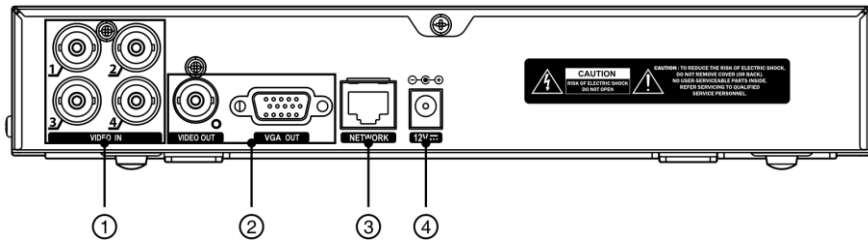
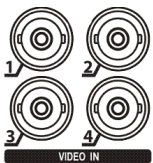


그림 1 — DVR 후면 패널

- ① 비디오 입력 ② 비디오 출력 ③ 네트워크 포트 ④ 전원 코드 커넥터

비디오 소스 연결



비디오 소스로부터 BNC Video In 커넥터까지 동축케이블로 연결합니다.

모니터 연결



VIDEO OUT

모니터를 Video Out(BNC) 커넥터에 연결합니다.



VGA OUT

VGA 모니터를 VGA 포트에 연결합니다. 모니터 연결 시 DVR이 자동으로 감지하여 영상을 VGA 모니터에 출력합니다.

참고 : Video Out 및 VGA Out 커넥터에 별개의 모니터를 연결하여 동시에 운영할 수 있습니다.

네트워크 포트 연결



본 DVR은 10/100Mb 이더넷 커넥터를 이용하여 네트워크에 연결될 수 있습니다. DVR 커넥터에 RJ-45 잭을 가지는 Cat5 케이블을 연결합니다. DVR은 컴퓨터와 네트워크 상에 연결되어 원격 감시, 원격 검색, 원격 제어 및 원격 소프트웨어 업그레이드를 할 수 있습니다. 이더넷 연결 설정에 관한 내용은 본 사용설명서의 “제3장 - 시스템 구성, 네트워크 설정” 부분을 참조하십시오.

전원 코드 연결



어댑터의 커넥터를 DVR에 연결한 후 어댑터의 AC 전원 코드를 벽의 콘센트에 연결합니다.

주의 : 전원 코드는 잘 배선해서 발에 걸리지 않도록 하고, 코드가 가구에 의해 벗겨지지 않도록 주의하십시오. 전원 코드를 양탄자나 카페트 아래에 설치하지 말아야 합니다. 전원 코드는 접지를 가지고 있으나, 만약 콘센트가 접지 코드를 가지고 있지 않다고 해서 플러그를 변형하면 안되며, 하나의 콘센트에 너무 많은 장치를 끼워 과부하가 생기지 않도록 합니다.

본 DVR은 이제 작동할 준비가 되었습니다. 본 사용설명서의 “제3장 - 시스템 구성”과 “제4장 - 운영” 부분을 참조하십시오.

제 3 장 — 시스템 구성

전면 패널

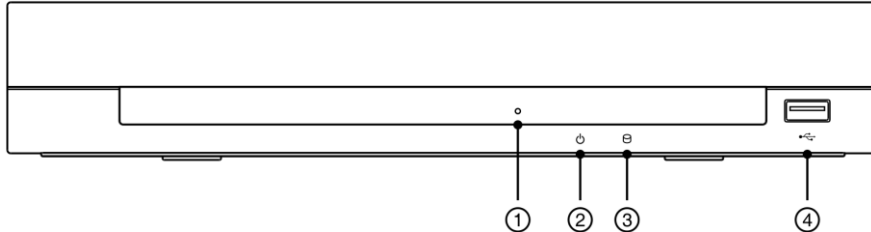


그림 2 — DVR 전면 패널

- ① 팩토리 리셋 스위치 ② 전원 LED ③ 하드디스크 LED ④ USB 포트

참고 : 리모컨 센서가 하드디스크 LED 우측에 있습니다. 이 부분이 다른 물건에 의해 가려지지 않도록 하십시오. 그렇지 않으면 리모컨이 정상 동작하지 않습니다.

팩토리 리셋 스위치

팩토리 리셋 스위치는 DVR을 공장 출하시의 초기 설정으로 되돌리는 경우에만 사용됩니다.

주의 : 공장초기화를 할 경우 사용자가 저장한 DVR의 모든 설정값을 잃게 됩니다.

본체 설정을 초기화하기 위하여 끈은 클립이 필요할 것입니다.

1. DVR을 끕니다.
2. 클립으로 팩토리 리셋 스위치 구멍을 누릅니다.
3. 팩토리 리셋 스위치 구멍을 누른 상태로 DVR을 다시 켵니다.
4. DVR이 켜지고 정상적으로 부팅이 되어 화면에 감시 화면이 나올 때까지 팩토리 리셋 스위치 구멍을 누른 상태를 유지합니다.
5. 누르고 있던 클립을 스위치에서 떼내면 DVR의 모든 설정은 공장 출하시의 초기 설정 상태가 됩니다.

전원 LED

본 장비가 가동되는 동안 전원 LED가 켜져 있습니다.

하드디스크 LED

하드디스크에 영상을 저장하거나 저장된 영상을 검색할 때 하드디스크 LED가 깜빡거립니다.

USB 포트

USB 포트에 USB 마우스를 연결하여 일반 가정용 PC와 같이 마우스를 이용해서 각 설정창과 메뉴로 이동할 수 있으며, USB 외장 플래시 메모리를 연결하여 클립 복사에 사용할 수 있습니다. 플래시 메모리로의 비디오 클립 복사에 관한 내용은 본 사용설명서 “제4장 - 운영 - 클립 복사” 부분을 참조하십시오.

리모컨 버튼

대부분의 리모컨 버튼은 하나 이상의 기능을 가지고 있으며, 아래 이어지는 설명을 참조하여 각 버튼을 통해 DVR을 초기 설정하고 DVR을 작동시킬 수 있습니다.

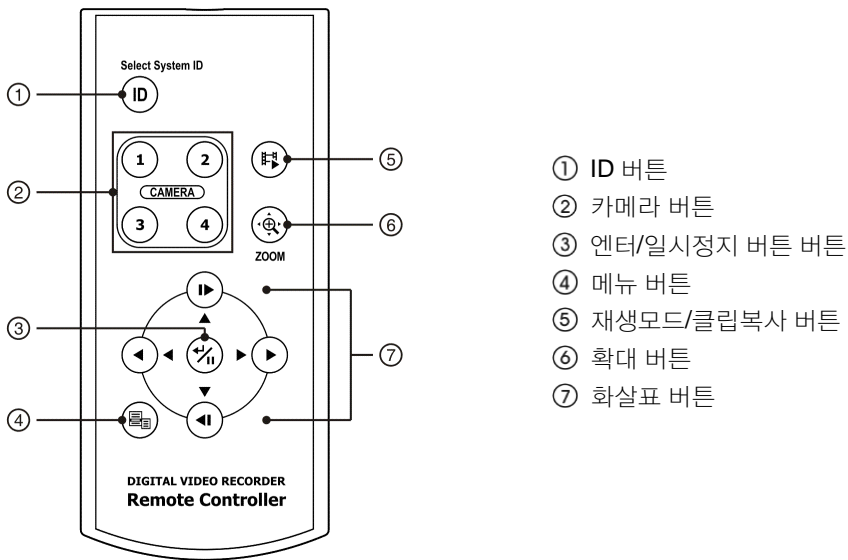


그림 3 — IR 리모컨

ID 버튼

ID 버튼을 눌러 리모컨의 ID 값을 설정할 수 있습니다. 시스템 ID가 0일 경우는 리모컨의 별도 조작 없이 리모컨의 입력을 받아서 시스템이 조정됩니다. 시스템 ID의 의미와 설정 방법은 본 사용설명서의 “제3장 - 시스템 구성, 시스템 설정 - 정보” 부분을 참조하십시오. 시스템 ID가 1~4일 경우에는 리모컨에서 **ID** 버튼을 누른 후 1~4 중 ID에 해당하는 숫자 버튼을 누릅니다. 해당 시스템 영상의 좌측 하단에 (원격 제어) 아이콘이 표시되면서 리모컨의 입력에 따라 시스템이 조정됩니다. 여러 대의 시스템의 시스템 ID가 0일 경우 리모컨 조작을 하면 여러 대가 한꺼번에 원격 제어됩니다.

카메라 버튼

실시간 감시 모드 또는 재생 모드에서 카메라 버튼을 누르면 해당 카메라의 영상을 전체화면으로 볼 수 있으며, 버튼을 다시 한번 누르면 4분할 화면으로 전환됩니다. 또한 암호를 입력할 때, 1부터 4까지의 숫자를 카메라 버튼을 이용하여 입력할 수 있습니다.

엔터/일시정지 버튼

Ⓜ 버튼은 메뉴 설정시 항목을 선택하거나, 입력 사항을 등록할 때 사용됩니다.

실시간 감시 모드에서 Ⓜ 버튼은 감시 화면을 일시 정지시키며 화면에는 Ⓜ 아이콘이 표시됩니다. 재생 모드에서는 비디오를 일시 정지시킵니다.

메뉴 버튼

☰ 버튼을 실시간 감시모드에서 누르면 실시간 감시 메뉴가, 검색 모드에서 누르면 검색 메뉴가 화면 상단에 나타납니다. 버튼을 다시 누르면 메뉴가 사라집니다. 화살표 버튼을 이용하여 각 메뉴와 항목으로 이동할 수 있습니다.

실시간 감시 모드에서 ☰ 버튼을 3초 이상 누르면 다른 채널을 연속적으로 보여주는 순차감시 모드로 바뀝니다.

재생모드/클립복사 버튼

⏮/⏪ 버튼을 누르면 재생 모드로 들어가며, 다시 버튼을 누르면 재생 모드에서 빠져 나오게 됩니다. 재생 모드로 들어가면 비디오는 일시 정지되며 ▶ 버튼을 누르면 일반 속도로 재생합니다. 일시정지 모드에서는 화면에 || 가, 재생 중에는 화면에 ▶ 가 나타납니다.

재생 모드에서 ⏮/⏪ 버튼을 3초 이상 누르면 클립 복사를 시작합니다. 클립 복사에 관한 내용은 “제4장 - 운영 - 클립 복사” 부분을 참조하십시오.

확대 버튼

⏏ 버튼은 버튼을 누르면 확대 모드로 들어갑니다. 확대 모드에서 버튼을 누르면 확대 모드를 빠져 나옵니다. 확대할 카메라를 선택하는 창이 뜨면, 확대를 원하는 카메라를 선택하여 볼 수 있습니다. 화살표 버튼으로 확대 화면창을 이동시킬 수 있으며, Ⓜ (엔터/일시정지) 버튼을 눌러 선택한 부분을 확대합니다.

화살표 버튼

화살표 버튼은 각 메뉴와 GUI로 이동하기 위해서 사용됩니다. 설정 메뉴에서 상/하 화살표 버튼으로 숫자를 증감시킬 수 있습니다.

재생 모드에서 ⏮ 화살표 버튼은 비디오를 고속으로 역재생합니다. 버튼을 누를 때마다 ◀◀, ◀◀◀, ◀◀◀◀ 로 속도가 변경됩니다. 화면에도 ◀◀, ◀◀◀와 ◀◀◀◀이 각각 표시됩니다. ▶ 화살표 버튼을 누르면 비디오를 빠른 속도로 재생합니다. 버튼을 다시 누르면 ▶▶, ▶▶▶, ▶▶▶▶ 로 속도가 변경됩니다.

화면에도 ▶▶, ▶▶▶와 ▶▶▶▶이 각각 표시됩니다. 일시 정지 상태에서 ▶ 화살표 버튼을 누르면 현재 화면에서 바로 다음 화면을, ◀ 화살표 버튼을 누르면 현재 화면의 바로 이전 화면을 볼 수 있습니다.

로그인

리모컨의 **메뉴** 버튼을 누르거나 마우스의 포인터를 화면 상단으로 이동하여 실시간 감시 메뉴에서 **로그인**을 선택하면 아래와 같은 로그인 화면이 나타납니다.

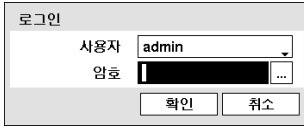


그림 4 — 로그인 화면

암호를 입력하면 로그인됩니다. 최초 암호는 없으므로 암호 입력없이 로그인합니다.

참고 : 암호 없이 시스템을 사용하는 것은 보안상 바람직하지 않으므로 가급적 암호를 지정해 사용하시기 바랍니다. 암호 없이 사용하는 경우 경고 메시지가 표시됩니다.

참고 : 리모컨을 사용할 수 없는 경우에는 마우스를 이용하여 암호 항목 우측의 **...** 버튼을 선택해 가상 키보드를 이용하여 암호를 입력합니다. 가상 키보드 사용에 관한 내용은 “메뉴 사용법 - 가상 키보드를 이용한 문자열 입력” 부분을 참조하십시오.

참고 : 시스템에서 로그아웃하려면 리모컨의 **메뉴** 버튼을 누르거나 마우스의 포인터를 화면 상단으로 이동하여 실시간 감시 메뉴에서 **로그아웃**을 선택합니다. 로그아웃 시 암호 입력이 요구됩니다.

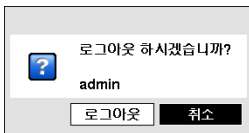


그림 5 — 로그아웃 화면

메뉴 사용법

실시간 감시 화면에서 리모컨의 **메뉴** 버튼을 누르거나 마우스의 포인터를 화면 상단으로 이동하여 실시간 감시 메뉴에서 **설정**을 선택하여 설정 메뉴로 들어갑니다. 설정 메뉴로 들어가기 위해서는 메뉴설정 권한이 있는 사용자로 로그인해야 합니다.

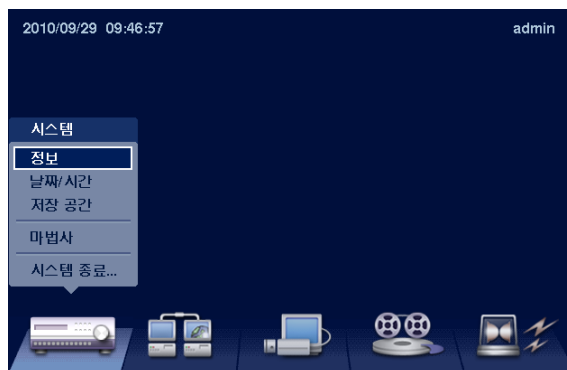


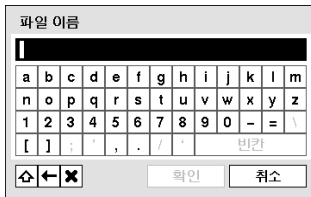






그림 6 — 설정 메뉴 화면

메뉴 중 한 항목을 선택하려면 리모컨의 화살표 버튼으로 해당 항목으로 이동한 후  (엔터/일시정지) 버튼, 또는 마우스 왼쪽 버튼으로 해당항목을 클릭하면 됩니다.

각 항목의 설정 변경 후 “저장”을 선택하여 바뀐 설정을 저장하십시오. 설정창 좌측 하단의  (초기화) 아이콘을 선택하면 설정값이 초기값으로 바뀝니다.

가상 키보드를 이용한 문자열 입력




리모컨의 화살표 버튼을 이용하여 원하는 문자로 이동한 후  (엔터/일시정지) 버튼을 누르거나 마우스를 클릭하면 해당 문자가 써집니다.  버튼은 대문자와 소문자를 설정하며,  는 커서 앞의 문자를,  는 커서 뒤의 문자를 지웁니다. 제목은 빈칸을 포함해 최대 31자까지 입력 가능합니다.

테이블에서 모든 열의 값을 동시에 설정하기

“제3장 – 시스템 구성, 카메라 설정”의 경우처럼 메뉴가 테이블로 된 항목의 경우 일부는 테이블의 타이틀 값을 변경할 수 있습니다. 이 경우 타이틀 값을 바꾸면 같은 열의 모든 항목 값이 한꺼번에 똑같이 바뀌게 됩니다.

마우스 사용

마우스를 사용하면 더욱 편리하게 환경설정을 할 수 있습니다. 원하는 항목을 클릭하여 빠르게 선택하고 할 수 있고, 스크롤 바가 있는 메뉴에서 마우스의 휠을 위 아래로 돌려, 손쉽게 메뉴를 위 아래로 이동시킬 수 있습니다. 또한  처럼 숫자를 증감시켜야 할 때도 마우스의 휠을 돌려 편하게 원하는 숫자로 설정할 수 있습니다.

시스템 설정

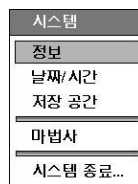



그림 7 — 시스템 메뉴

정보

실시간 감시 메뉴에서  (설정) 을 선택하여 설정화면으로 들어가 시스템 메뉴에서 “정보”를 선택하십시오.

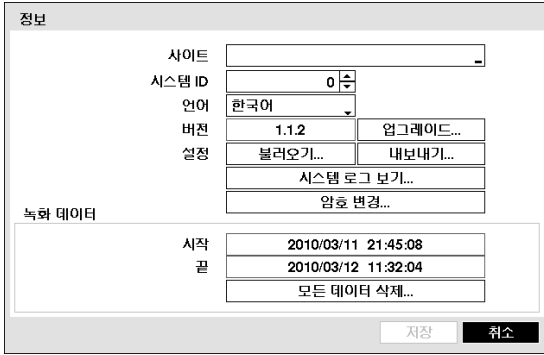


그림 8 — 정보 설정 화면

“사이트” 항목에는 입력된 시스템 설치 장소에 대한 설명이 표시됩니다 (초기값은 없습니다). 설명 부분을 선택하고 (엔터/일시정지) 버튼을 누르거나 마우스로 클릭하면 가상 키보드가 나타나고 이를 이용하여 장소에 대한 설명을 변경할 수 있습니다.

“시스템 ID”는 다른 DVR과 연결되었을 때 본 장비를 구별하는데 사용되며, IR 리모컨을 통해서 원격 제어를 할 시, 두개 이상의 DVR에 같은 ID를 사용할 수 없습니다. 시스템 ID의 초기값은 0이고, 0~99로 변경할 수 있습니다. 리모컨 연결에 관해서는 “리모컨 연결” 부분을 참조하십시오.

“언어” 항목을 선택하여 한국어와 영어 중 하나로 선택할 수 있습니다.

“버전” 항목에는 소프트웨어 버전이 표시됩니다.



“업그레이드...”를 선택하면 USB 검색창이 뜨며, USB에 연결된 플래시 메모리에서 해당 업그레이드 패키지 파일을 선택한 후 “설치” 버튼을 선택하여 시스템을 업그레이드합니다.

업그레이드 패키지 파일 중 확장자가 ‘rui’인 것이 시스템 업그레이드 패키지입니다. USB에 저장된 프로그램이 연결되지 않았을 경우엔 마운트에 실패했다는 창이 뜹니다. 업그레이드 후에 장비가 자동 재부팅되고 그 이후 업그레이드된 버전의 소프트웨어가 수행됩니다.



“설정” 항목에서 현재 DVR 설정을 저장하거나 이전에 저장한 설정을 불러올 수 있습니다. 저장해 둔 설정을 불러오려면 DVR의 설정 정보가 저장된 플래시 메모리를 DVR에 연결하고 “설정 - 불러오기...”를 선택합니다.

“파일 이름”에서 설정 파일을 선택한 후 “불러오기” 버튼을 선택하면 설정을 불러옵니다. 이 때, 네트워크 설정도 함께 불러올 것인지 선택할 수 있습니다. “네트워크 설정 포함”을 선택하지 않으면 현재 시스템의 네트워크 설정은 변경되지 않습니다.




“설정 - 내보내기...”를 선택하면 USB에 연결된 플래시 메모리에 “파일 이름” 항목에서 입력한 파일 이름으로 현재 설정을 저장합니다.

주의 : 설정 불러오기를 실행하여도 시스템의 시간 관련 설정값은 변경되지 않습니다. (날짜/시간, 표준 시간대, 일광 절약 시간제 사용)

주의 : 시스템 업그레이드 및 설정 불러오기/내보내기용 USB 플래시 메모리의 파일 시스템은 반드시 FAT16 또는 FAT32로 포맷되어야 합니다.

시스템 로그	
시간	종류
2010-07-22 오전 11:57:13	설정 시작
2010-07-22 오전 11:57:12	로그인 : admin
2010-07-22 오전 11:57:09	로그아웃 : admin
2010-07-22 오전 11:57:07	설정 종료
2010-07-22 오전 11:57:07	설정 시작
2010-07-22 오전 11:57:06	로그인 : admin
2010-07-22 오전 11:57:05	로그아웃 : admin
2010-07-22 오전 11:57:03	설정 종료
2010-07-22 오전 11:57:01	설정 시작
2010-07-22 오전 11:57:00	설정 종료

1 / 2 내보내기... 닫기

“시스템 로그 보기...”를 선택하여 시스템 로그 목록을 검색할 수 있습니다. 여기에 표시되는 시스템 로그의 종류는 “부록 - 시스템 로그 및 오류 코드 종류”를 참조하십시오. 시스템 로그는 최근 5,000개까지 표시됩니다. 만약 원격지에서 남긴 로그의 경우 맨 오른쪽 칸에  아이콘이 표시됩니다.

시스템 로그 내보내기

파일 이름

내보내기 취소

“시스템 로그” 화면에서 “내보내기...”를 선택하면 USB에 연결된 저장장치에 “파일 이름” 항목에서 입력한 파일 이름으로 로그 정보를 저장합니다.


참고 : 저장한 시스템 로그 .txt 파일을 여는 경우, 파일 내용을 제대로 보려면 적절한 문자 인코딩으로 설정하고 고정폭 글꼴을 사용해야 합니다.

암호

확인

암호 변경... 취소

“암호 변경...”을 선택하여 사용자 암호를 변경할 수 있습니다. “암호”를 선택한 후 리모컨의 1~4까지의 카메라 버튼을 사용하여 입력합니다. 암호는 최대 8자까지 지정할 수 있습니다.

참고 : 리모컨을 사용할 수 없는 경우에는 마우스를 사용하여 암호 항목 우측의  버튼을 선택해 가상 키보드를 이용하여 암호를 입력합니다. 가상 키보드 사용에 관한 내용은 “메뉴 사용법 - 가상 키보드를 이용한 문자열 입력” 부분을 참조하십시오.

“녹화데이터 - 시작” 항목에는 녹화된 데이터의 시작 시간이 표시되고 “녹화데이터 - 끝” 항목에는 녹화된 데이터의 마지막 시간이 표시됩니다.

“모든 데이터 삭제...”를 선택하면 확인창이 뜨고, 다시 “삭제”를 선택하면 모든 녹화된 데이터가 삭제됩니다.

참고 : “모든 데이터 삭제...”를 선택하더라도 시스템 로그는 그대로 남아있고, “모든 데이터 삭제”라는 시스템 로그가 추가됩니다.

날짜/시간

시스템 메뉴에서 “날짜/시간”을 선택하십시오.

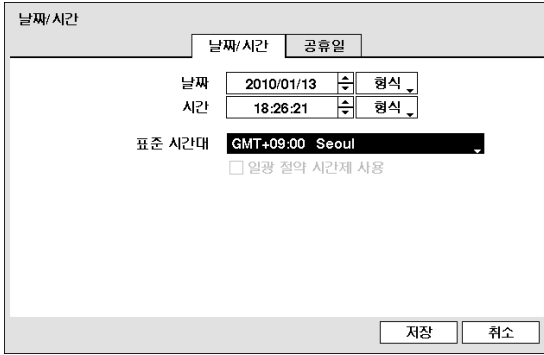


그림 9 — 날짜/시간 설정화면

“날짜/시간” 화면에서 “날짜”를 선택하면 화살표 버튼을 이용하여 날짜를 변경할 수 있습니다. “시간”을 선택하면 화살표 버튼을 이용하여 시간을 변경할 수 있습니다. “날짜 - 형식”과 “시간 - 형식”을 선택하면 날짜 표기 방식과 시간 표기 방식을 변경할 수 있습니다.

“표준 시간대”를 선택하면 표준 시간대를 선택할 수 있습니다. “일광 절약 시간제 사용”을 선택하여 사용/해제 할 수 있습니다.

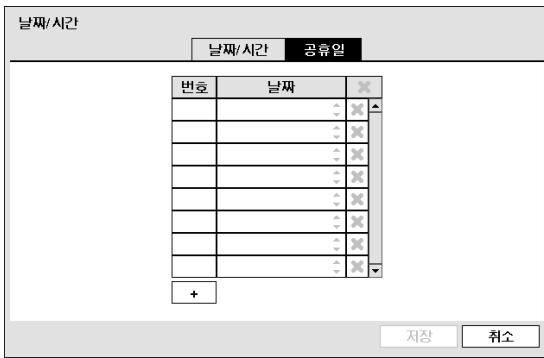


그림 10 — 공휴일 설정화면

“공휴일” 탭을 선택하면 휴일을 추가/삭제할 수 있습니다. 설정창 하단의 “+”를 선택하고 원하는 날짜를 휴일에 추가합니다. 설정된 날짜 우측의 X 표시를 눌러 설정된 휴일을 삭제합니다. 설정된 휴일 날짜에는 녹화 스케줄 설정에서 설정한 공휴일 스케줄에 따라 녹화가 이루어지게 됩니다.

저장 공간

시스템 메뉴에서 “저장 공간”을 선택하십시오.

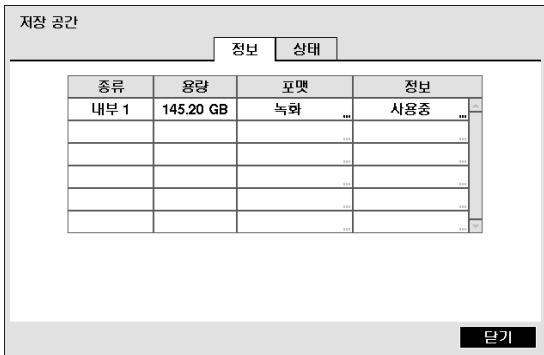
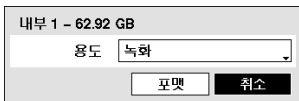


그림 11 — 저장 공간 정보 화면

“정보” 화면의 “종류” 항목에는 설치된 디스크의 종류가 표시되고 “용량” 항목에는 각 디스크의 용량이 표시됩니다.

“포맷” 항목에는 포맷된 디스크의 경우 “녹화”, “사용 안함” 중 그 용도에 맞는 하나가 표시됩니다. 아직 포맷되지 않은 저장매체를 연결했을 때는 용도 값이 “포맷 안됨”으로 표시됩니다.



각 디스크의 “포맷”을 선택하여 녹화를 위한 저장 공간으로 포맷할 수 있습니다. 용도를 “사용 안함”으로 선택하고 포맷하면 해당 디스크는 녹화용으로 사용되지 않습니다.

“정보” 항목에는 설치된 디스크가 녹화를 위해 사용되고 있는지 여부를 보여줍니다. 다른 시스템에서 사용하던 디스크를 연결하였을 경우 “외부”로 표시됩니다.

내부 1 - 145.20 GB	
녹화 데이터	
시작	2009/06/03 19:17:17
끝	2009/06/04 08:57:24

각 디스크의 “정보”를 선택하여 저장된 데이터의 시간 정보를 확인하거나, “삭제”를 선택하여 데이터를 지울 수 있습니다.

종류	디스크 오류	온도	S.M.A.R.T.
내부 1	좋은 (10%)	좋은 (0°C)	좋은

“상태” 화면에서는 각 디스크의 상태를 표시합니다.

“디스크 오류” 항목에는 사용된 적이 없는 디스크의 경우 “포맷 안됨”으로, 정상적으로 사용되고 있는 디스크의 경우 “좋은”으로 표시됩니다. “좋은”으로 표시되더라도 HDD의 일부가 망가졌을 경우 망가진 비율이 “%”로 함께 나타납니다. 이 비율이 사용자가 지정한 비율보다 높을 경우 “오류”로 표시되며 시스템 이벤트가 발생합니다.

그림 12 — 저장 공간 상태 화면

“온도” 항목에는 온도를 읽을 수 없는 디스크의 경우 “N/A”로, 온도를 읽었는데 정상적인 경우 “좋은”으로 표시되고 온도가 함께 나타납니다. 이 온도가 사용자가 정한 온도보다 높거나 같을 경우 “나쁨”으로 표시되고 시스템 이벤트가 발생합니다.

“S.M.A.R.T.” 항목에는 S.M.A.R.T. 기능을 지원하지 않는 디스크의 경우 “N/A”로, S.M.A.R.T. 상태가 비정상적이어서 24시간 내에 디스크가 망가질 가능성이 있는 경우 “나쁨”으로, 정상적인 경우 “좋은”으로 나타납니다. “나쁨”일 경우 시스템 이벤트가 발생합니다.

시스템 이벤트 발생시 “동작”을 설정하는 방법은 “제3장 - 시스템 구성, 이벤트 설정” 부분을 참조하십시오.

마법사

시스템 메뉴에서 “마법사”를 선택하십시오. 설정 마법사를 통해 시스템 운영에 필요한 기본 설정을 수행할 수 있습니다.

참고 : “마법사” 선택은 admin 사용자 계정으로 로그인 한 경우에만 가능합니다.

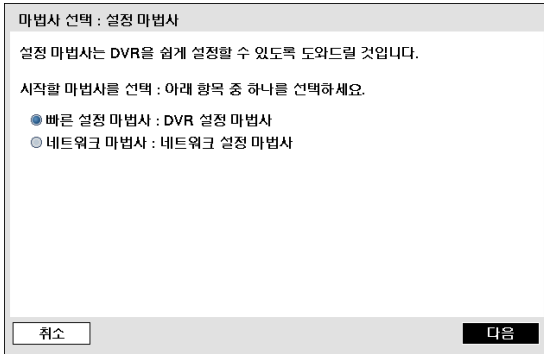


그림 13 — 설정 마법사 화면

“빠른 설정 마법사” 및 “네트워크 마법사” 중 원하는 설정 마법사를 선택한 후 “다음”을 선택하여 선택한 마법사를 시작합니다.

참고: 마법사 화면 전체에서 “취소”를 선택하면 변경된 설정을 취소하고 메인 설정 메뉴 화면으로 돌아갑니다.

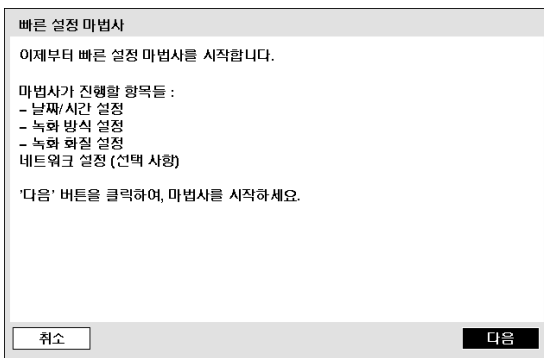
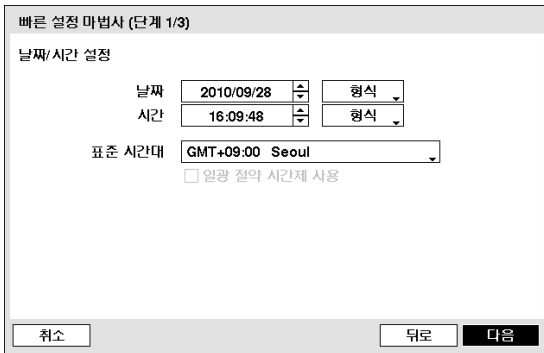


그림 14 — 빠른 설정 마법사 화면

“다음”을 선택하여 빠른 설정 마법사를 시작합니다.



날짜/시간 설정

“날짜”를 선택하면 화살표 버튼을 이용하여 날짜를 변경할 수 있습니다. “시간”을 선택하면 화살표 버튼을 이용하여 시간을 변경할 수 있습니다. “날짜 - 형식”과 “시간 - 형식”을 선택하면 날짜 표기 방식과 시간 표기 방식을 변경할 수 있습니다.

“표준 시간대”를 선택하면 표준 시간대를 선택할 수 있습니다. “일광 절약 시간제 사용”을 선택하여 사용/해제 할 수 있습니다.

참고: 변경된 날짜/시간 설정값은 “다음”을 선택한 후에 시스템에 적용됩니다.

빠른 설정 마법사 (단계 2/3)

녹화 방식 설정

원하시는 녹화 방식을 선택하세요.

- 움직임 감지 녹화 (추천)
- 연속 / 움직임 감지 녹화
- 연속 녹화

움직임 감지 녹화는 움직임 감지 이벤트가 발생되었을 때, 녹화하는 방식을 의미합니다. 일반적으로 움직임 감지 녹화는 연속 녹화보다 화질이 더 중요하므로, 움직임 감지 이벤트 발생 시 시스템은 더 좋은 화질로 녹화합니다.

녹화 방식 설정

원하는 “녹화 방식”을 선택합니다.

빠른 설정 마법사 (단계 3/3)

녹화 화질 설정

원하시는 녹화 화질을 선택하세요.

- 고화질 중시 녹화
- 표준 녹화
- 장시간 중시 녹화

고화질 중시 녹화 방식은 장시간 중시 녹화 방식보다 더 높은 화질과 더 높은 녹화 속도를 제공합니다. 그러나 이 방식은 더 많은 저장 공간을 필요로 합니다.

녹화 화질 설정

원하는 “녹화 화질”을 선택합니다.

참고 : 높은 녹화 화질을 선택할수록 하드디스크에 더 많은 저장 공간을 차지합니다.

참고 : 선택한 녹화 화질에 따라 녹화 해상도가 결정됩니다. “고화질 중시 녹화”를 선택하면 녹화 해상도가 “매우 높음”으로, “표준 녹화”를 선택하면 “높음”으로, “장시간 중시 녹화”를 선택하면 “표준”으로 설정됩니다.

참고 : 선택한 녹화 방식 및 화질에 따라 채널 당 녹화 속도 및 화질은 아래와 같습니다.

	고화질 중시 녹화	표준 녹화	장시간 중시 녹화
움직임 감지 녹화	매우 높음 / 30 ips	높음 / 5 ips	표준 / 2.5 ips
연속 / 움직임 감지 녹화	매우 높음 / 30 ips (연속) 매우 높음 / 30 ips (움직임)	높음 / 5 ips (연속) 매우 높음 / 30 ips (움직임)	표준 / 2.5 ips (연속) 높음 / 5 ips (움직임)
연속 녹화	매우 높음 / 30 ips	높음 / 5 ips	표준 / 2.5 ips

빠른 설정 마법사

기본 동작을 위한 설정을 완료하였습니다.

'완료' 버튼을 클릭하여 마법사를 종료하세요.
혹은 '네트워크 설정으로 가기' 버튼을 클릭하여 네트워크 설정을 시작하세요.

“완료”를 선택하면 빠른 설정 마법사를 완료합니다.
“네트워크 설정으로 가기”를 선택하면 네트워크 설정 마법사를 시작합니다.

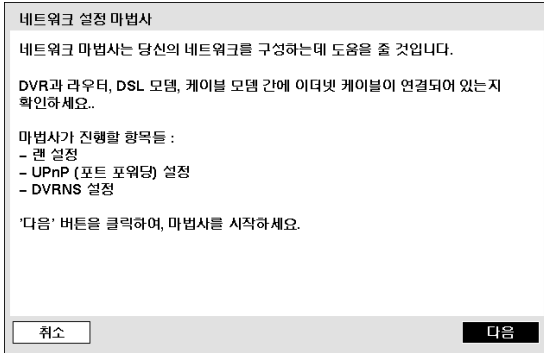
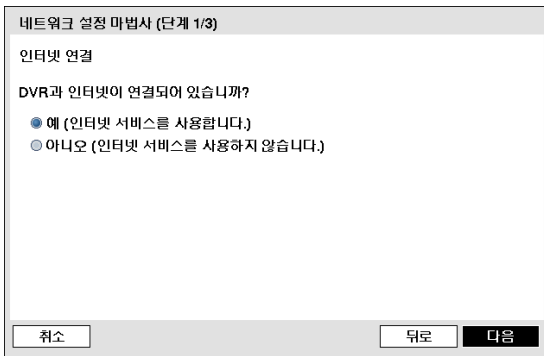


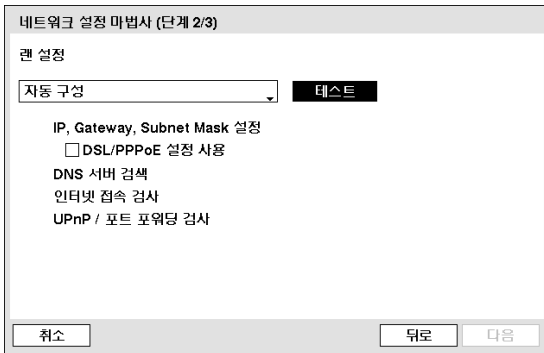
그림 15 — 네트워크 설정 마법사 화면

“다음”을 선택하여 네트워크 설정 마법사를 시작합니다.



인터넷 연결

인터넷 연결 여부를 선택합니다.



랜 설정

“자동 구성” 및 “수동 구성” 중 원하는 네트워크 구성을 선택한 후 “테스트”를 선택하여 선택한 네트워크 구성의 사용 가능 여부를 확인할 수 있습니다.

참고 : “자동 구성”을 선택하면 IP 주소, 게이트웨이, 서브넷 마스크, DNS 서버 주소 등의 랜 설정값을 자동으로 받아옵니다. “수동 구성”을 선택하면 랜 관련 설정을 수동으로 설정할 수 있습니다.

참고 : “테스트”를 선택하여 선택한 네트워크 구성의 사용 가능 여부를 확인하지 않은 경우 다음 설정으로 이동할 수 있는 “다음”을 선택할 수 없습니다.

“DSL/PPPoE 사용”을 선택하면 DLS로 네트워크에 연결되어 있는 DVR의 네트워크 설정을 할 수 있습니다. DSL 접속에 필요한 ID와 암호 입력이 요구됩니다.

참고 : “uPnP를 지원하는 장치가 없습니다”라는 에러 메시지가 나타나면 사용하는 IP 공유기(혹은 NAT)가 UPnP 포트 포워딩 기능을 지원하는지, 그리고 해당 기능이 사용 가능하도록 활성화되어 있는지 확인합니다.

네트워크 설정 마법사 (단계 3/3)

DVRNS 설정

DVRNS 서버

포트 (10000 ~ 12000)

DVR 이름

이 단계에서는 DVR 이름을 등록하여, 인터넷을 통해 DVR에 접속할 경우, IP 주소 대신 DVR 이름을 사용할 수 있도록 합니다. 원하시는 DVR 이름을 입력하고, 사용 가능한지 검사하세요.

DVRNS 설정

“DVRNS 서버”를 선택하여 DVRNS 서버의 IP 주소 또는 도메인 네임을 입력하고, “포트”를 선택하여 DVRNS 서버의 포트를 번호를 설정합니다. “DVR 이름”을 선택하여 DVRNS 서버에 등록될 DVR의 이름을 입력한 후 “검사”를 선택하여 입력한 이름이 사용 가능한지 확인할 수 있습니다.

참고 : “검사”를 선택하여 입력된 DVR 이름의 사용 가능 유무를 확인하지 않은 경우 DVRNS 설정을 저장할 수 없습니다.

참고 : DVR 이름을 입력하지 않거나 DVRNS 서버에 이미 등록된 이름을 입력하는 경우 여러 메시지가 나타납니다.

네트워크 설정 마법사

네트워크 설정을 완료하였습니다.

‘완료’ 버튼을 클릭하면, 설정 마법사를 종료합니다..

“완료”를 선택하여 설정 마법사를 완료합니다.

시스템 종료

시스템 메뉴에서 “시스템 종료...”를 선택하면 확인 설정창이 뜨고, 다시 “시스템 종료”를 선택하면 시스템은 정상 종료됩니다.

그림 16 — 시스템 종료 화면

네트워크 설정



그림 17 — 네트워크 메뉴

네트워크

네트워크 메뉴에서 “네트워크”를 선택하십시오.

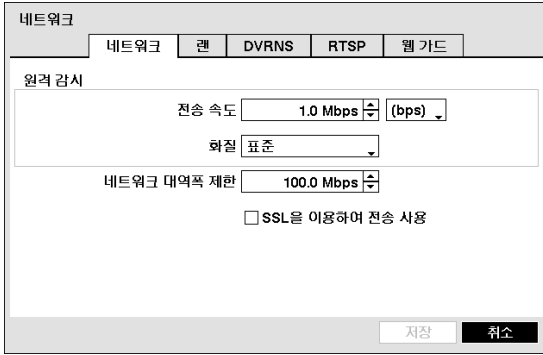


그림 18 — 네트워크 설정화면

“네트워크” 화면에서 “원격감시 – 전송 속도”를 설정하면, 설정한 속도 이하로만 영상이 네트워크로 전송됩니다. 전송 속도 단위는 **bps**와 **ips** 중 선택할 수 있습니다. “원격감시 – 화질”을 설정하면, 설정한 화질로 영상이 네트워크로 전송됩니다.

참고 : 영상 전송 속도는 최대 속도입니다. 네트워크 환경에 따라 설정한 속도보다 적은 수의 영상이 전송될 수 있습니다.

참고 : 네트워크 전송 속도를 높게 설정하는 경우 녹화 속도에 영향을 미칠 수 있습니다.

“네트워크 대역폭 제한” 항목에서 제한하고자 하는 대역폭을 설정합니다.

참고 : 네트워크 대역폭을 제한하는 경우 원격 프로그램의 감시 영상이 자연스럽게 않을 수 있습니다.

“SSL을 이용하여 전송 허용”을 선택하면 원격 프로그램을 이용하여 영상을 감시하거나 녹화할 때 원격 감시 또는 원격 녹화를 위해 전송되는 데이터(영상 제외)에 **SSL (Secure Sockets Layer)** 인증을 이용한 보안 기능이 적용됩니다. 단, **SSL** 기능 사용 시 **SSL** 기능이 지원되지 않는 원격 프로그램에서는 본 **DVR**에 접속할 수 없습니다.

참고 : SSL 설정을 변경하면 이를 반영하기 위해서 **DVR**의 원격 접속이 잠시 끊어집니다.

참고 : 본 제품에는 **Open SSL Toolkit**에 사용될 목적으로 **OpenSSL Project**에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다 (<http://www.openssl.org/>).

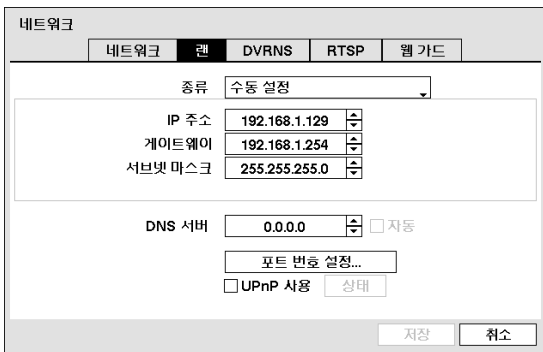


그림 19 — 랜 (수동) 설정화면

“종류”를 선택하여 “수동 설정”, “DHCP” 및 “ADSL”의 사용 여부를 선택할 수 있습니다.

“수동 설정”을 선택한 경우 관련 설정을 수동으로 설정할 수 있습니다. “IP 주소”, “게이트웨이”, “서브넷 마스크”의 각 항목을 선택한 후 화살표 버튼을 이용하여 숫자를 증가시키거나 감소시켜서 원하는 값을 설정합니다.

공장 출하시의 랜 설정:

IP 주소: 192.168.1.129
 게이트웨이: 192.168.1.254
 서브넷 마스크: 255.255.255.0

“DNS 서버”를 선택하여 DNS 서버의 IP 주소를 입력합니다.

주의 : 당사에서 운영하고 있는 **DNS** 서버는 고객님의 편의를 위해 제공하는 서비스이므로, 서버 업데이트 및 장애로 서비스가 예고 없이 중단될 수 있습니다.

UPnP(Universal Plug and Play, 유니버설 플러그 앤 플레이) 서비스를 사용하려면 “UPnP 사용”을 선택하십시오. UPnP 서비스를 통해 IP 공유기(혹은 NAT) 사용시 해당 장비에서 DVR로의 포트 포워딩을 자동으로 실행할 수 있으며, 본 기능은 사실 IP 주소로 구성된 포트에 접근할 때 활용됩니다.

참고 : UPnP 서비스를 사용하려면 사용하는 IP 공유기(혹은 NAT)가 UPnP 포트 포워딩 기능을 지원해야 하며 해당 기능이 사용 가능하도록 활성화되어 있어야 합니다.

참고 : “UPnP 사용”을 선택하면 포트 번호는 변경할 수 없습니다.

“상태”를 선택하면 UPnP 서비스를 통해 IP 공유기(혹은 NAT)에서 DVR로 포워딩된 포트 번호가 표시됩니다.

“포트 번호 설정...”을 선택하면 원격 관리, 원격 콜백, 원격 감시, 원격 검색 프로그램의 각 포트 번호를 8000에서 12000 사이의 값으로 선택할 수 있으며 선택된 포트 번호에 맞게 원격 프로그램을 설정하여야 RAS 및 웹가드 등의 원격 프로그램 접속이 가능합니다.

포트 번호 설정 (8000 ~ 12000)	
원격 관리	8200
원격 콜백	8201
원격 감시	8016
원격 검색	10019

확인 취소

공장 출하시의 IP 포트 설정:

원격 관리: 8200 원격 콜백: 8201
원격 감시: 8016 원격 검색: 10019

참고 : 포트 변경은 방화벽 등을 사용할 경우 방화벽에서 허용되는 포트 번호로 변경할 때 사용합니다.

참고 : 각 프로그램의 포트값은 서로 달라야 하며, 포트값이 같을 경우 RAS 및 웹가드 등의 원격 프로그램에 접속할 수 없습니다.

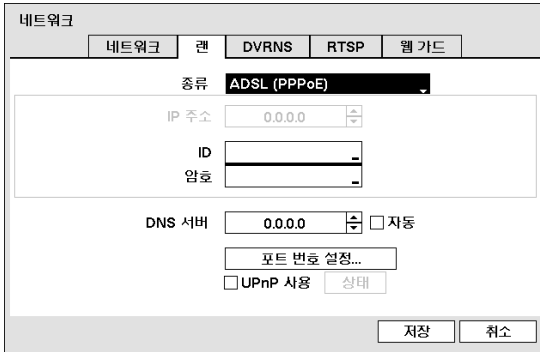
주의 : 포트값 변경시, RAS의 원격지점 IP 포트 설정도 같은 값으로 변경해야 합니다. 자세한 사항은 RAS 사용설명서를 참조하십시오.

네트워크	
네트워크	랜
DVRNS	RTSP
웹가드	
종류	DHCP
IP 주소	0.0.0.0
DNS 서버	0.0.0.0 <input type="checkbox"/> 자동
<input type="checkbox"/> 포트 번호 설정...	
<input type="checkbox"/> UPnP 사용 상태	
저장 취소	

“종류”에서 “DHCP”를 선택한 경우 DHCP로 네트워크에 연결되어 있는 DVR의 네트워크 설정을 할 수 있습니다. “저장”을 선택하면 DHCP 서버로부터 IP 주소 등의 네트워크 정보를 자동으로 받아옵니다. 네트워크 정보를 받아오면 IP 주소 항목에 DVR의 현재 IP 주소가 표시됩니다.

“자동”을 선택하면 DNS 서버의 IP 주소를 자동으로 받아옵니다.

참고 : “자동” 항목 선택은 DVR이 DHCP로 네트워크에 연결되어 있는 경우에만 가능합니다.



“종류”에서 “ADSL (PPPoE)”을 선택한 경우 ADSL로 네트워크에 연결되어 있는 DVR의 네트워크 설정을 할 수 있습니다. ADSL 접속에 필요한 ID와 암호를 입력한 후 “저장”을 선택하면 ADSL에 로그인하여 IP 주소 등을 받아옵니다. 설정이 정상적으로 되었다면 IP 주소 항목에 새로 받아온 DVR의 IP 주소가 표시됩니다.

참고 : DHCP와 ADSL을 사용할 경우, DVR의 IP 주소는 DVR이 켜질 때마다 변경될 수 있습니다.



DVR 네임 서비스를 사용하시려면 “DVRNS” 화면에서 “DVR 네임 서비스 사용”을 선택하십시오.

참고 : DVR 네임 서비스란 유동 IP를 사용하는 DVR을 원격관리 프로그램을 이용하여 접속할 때 항상 변하는 IP 주소 대신 고유한 DVR 이름을 DVRNS 서버에 등록하고, 등록된 이름으로 해당 DVR에 접속할 수 있도록 하는 기능입니다. 본 기능을 사용하기 위해서는 DVR 이름을 DVRNS 서버에 등록해야 합니다.

그림 20 — DVRNS 설정화면

“DVRNS 서버”를 선택하여 DVRNS 서버의 IP 주소 또는 도메인 네임을 입력할 수 있습니다.

참고 : “랜” 설정에서 DNS 서버를 설정한 경우 “DVRNS 서버” 항목에 DVRNS의 IP 주소 대신 도메인 네임을 입력할 수 있습니다.

“포트”를 선택하여 DVRNS 서버의 포트 번호를 10000에서 12000 사이의 값으로 설정할 수 있습니다.

DVR이 IP 공유기를 통하여 네트워크로 접속되어 있는 경우 “공유기 사용”을 선택하십시오.

참고 : IP 공유기(혹은 NAT)를 사용하는 경우 포트 설정 등의 네트워크 기능은 IP 공유기(혹은 NAT)의 사용법에 따릅니다.

“DVR 이름”을 선택하여 DVRNS 서버에 등록될 DVR의 이름을 입력합니다. DVR 이름을 설정한 후 “검사”를 선택하여 입력한 이름이 사용 가능한지 확인할 수 있습니다.

참고 : “검사”를 선택하여 입력된 DVR 이름의 사용 가능 여부를 확인하지 않은 경우 DVRNS 설정을 저장할 수 없습니다.

참고 : DVR 이름을 입력하지 않거나 DVRNS 서버에 이미 등록된 이름을 입력하는 경우 에러 메시지가 나타납니다.

설정 변경 후 “저장”을 선택하면 입력한 DVR 이름이 DVRNS 서버에 등록됩니다. 관련 설정이 제대로 된 경우 다시 DVRNS 설정화면을 선택하였을 때 “문의처” 항목에 DVRNS 서버의 문의처 정보가 표시됩니다.

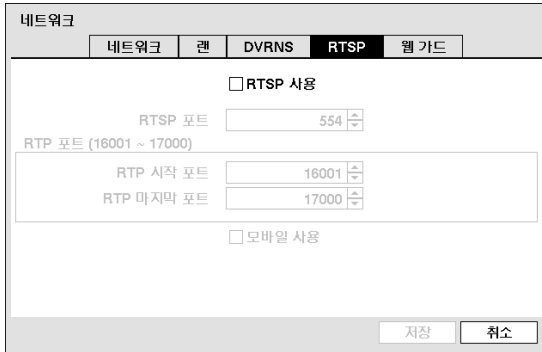


그림 21 — RTSP 설정화면

RTSP (Real-Time Streaming Protocol, 실시간 스트리밍 프로토콜) 서비스를 사용하려면 “RTSP” 화면에서 “RTSP 사용”을 선택하십시오.

“RTSP 포트”를 선택하여 RTSP 서버의 포트 번호를 설정합니다.

“RTP 포트”를 선택하며 RTSP 시작 포트 및 마지막 포트 번호를 설정합니다.

“모바일 사용”을 선택하면 블랙베리와 같은 모바일 기기를 이용하여 원격지에서 DVR에 접속할 수 있습니다.

참고 : “모바일 사용”을 선택하는 경우 녹화 설정과 관련없이 녹화 해상도는 “표준”으로 자동 설정되며 다른 해상도 옵션은 선택할 수 없습니다.

참고 : “모바일 사용”을 선택하는 경우 네트워크 – 원격감시 설정과 관련없이 원격감시 화질은 “낮음”으로 자동 설정되며 다른 화질 옵션은 선택할 수 없습니다.

참고 : “모바일 사용”을 선택하는 경우 웹가드 설정과 관련없이 웹가드는 항상 사용하도록 자동으로 설정됩니다.

참고 : RTSP 서비스를 지원하는 미디어 플레이어를 통해 원격지에서 DVR에 접속하여 실시간 영상을 감시할 수 있습니다. 접속 방법은 아래와 같습니다.

- PC를 통한 접속: 미디어 플레이어(VLC 플레이어 등)를 실행시킨 후 “rtsp://ID:암호@IP 주소:RTSP 포트 번호/track ID=‘카메라 채널 번호’” 입력
- 모바일 기기(블랙베리 등)를 통한 접속: 인터넷 익스플로어를 실행시킨 후 http://IP 주소:웹가드 포트 번호” 입력

참고 : RTSP 서비스는 사용하는 미디어 플레이어의 종류에 따라 지원되지 않을 수도 있습니다.



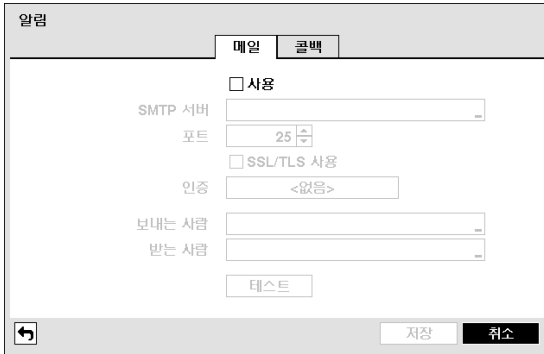
그림 22 — 웹가드 설정화면

웹가드를 사용하려면 “웹가드” 화면에서 “웹가드 서비스 사용”을 선택하십시오. 웹가드에 관한 자세한 내용은 “부록 – 웹가드 (WebGuard)”를 참조하십시오.

“포트”를 선택하여 웹가드 접속에 사용할 포트 번호를 12001에서 14000 사이의 값으로 설정할 수 있습니다.

알림

네트워크 메뉴에서 “알림”을 선택합니다.



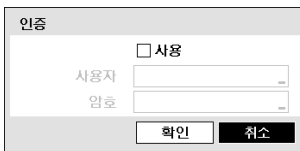
메일 기능은 각종 이벤트의 동작 설정값 중 “메일”이 포함된 경우, 해당 이벤트가 발생하면 지정된 곳으로 메일을 보내는 기능입니다. 메일 기능을 사용하려면, “메일” 화면에서 “사용”을 선택한 뒤 “SMTP 서버”의 IP 주소 또는 도메인 네임, SMTP 서버의 “포트” 번호, “보내는 사람”, “받는 사람”을 설정하십시오. SMTP 서버의 포트 번호 기본값은 “25”입니다. “테스트”를 선택하면 현재 설정된 값으로 메일이 전송되는지 테스트 해볼 수 있습니다.

그림 23 — 메일 알림 설정화면

참고 : “랜” 설정에서 DNS 서버를 설정한 경우 “SMTP 서버” 항목에 SMTP 서버의 IP 주소 대신 도메인 네임을 입력할 수 있습니다.

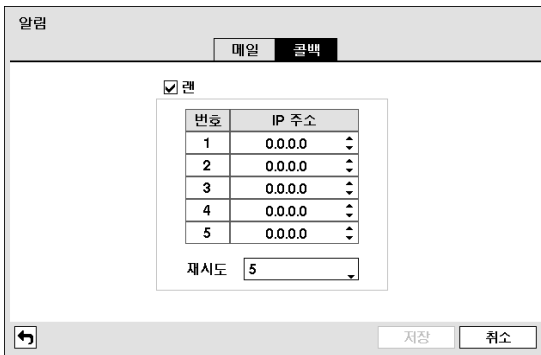
참고 : “보내는 사람”과 “받는 사람”에는 반드시 @를 포함한 올바른 이메일 주소가 입력되어야 합니다.

“SSL/TLS 사용”을 선택하면 SSL 접속을 요구하는 SMTP 서버를 사용할 수 있습니다.



SMTP 서버에 사용자 인증이 필요한 경우 “인증”을 선택하여 사용자 인증 사용 여부를 선택한 후 “사용자 이름”과 “암호”를 설정합니다.

참고 : 본 제품에는 Open SSL Toolkit에 사용될 목적으로 OpenSSL Project에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다 (<http://www.openssl.org/>).



“콜백” 화면에서 “랜”을 선택하면 콜백을 받을 서버의 IP 주소를 설정할 수 있습니다. DVR이 원격 접속 실패시 재접속을 시도할 “재시도” 횟수는 1회부터 10회까지 선택할 수 있습니다.

그림 24 — 콜백 알림 설정화면

장치 설정

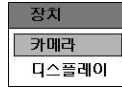


그림 25 — 장치 메뉴

카메라

장치 메뉴에서 “카메라”를 선택합니다.

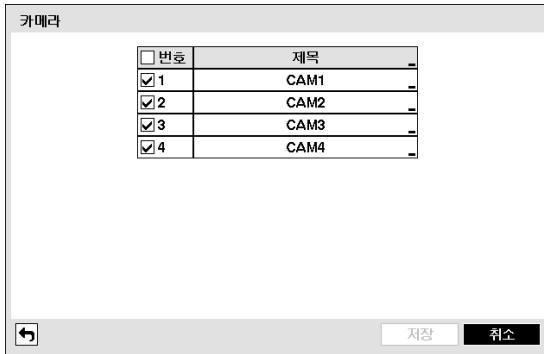


그림 26 — 카메라 설정화면

“설정” 화면에서 “번호”를 선택/해제하여 카메라를 On/Off 시킬 수 있습니다. 각 카메라 번호 옆 체크 박스가 선택되어 있으면 카메라가 On, 비어 있으면 Off 상태입니다. 선택된 카메라만이 감시 화면에 보여지고, 녹화 및 재생이 됩니다.

“제목”을 선택하면 카메라 타이틀을 정할 수 있습니다.

디스플레이

장치 메뉴에서 “디스플레이”를 선택합니다.

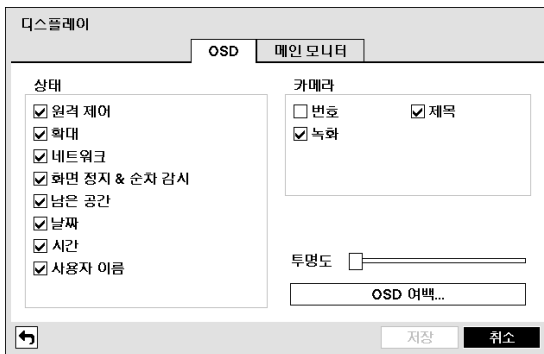


그림 27 — OSD 설정화면

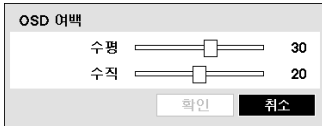
“OSD” 화면에서 다음과 같은 정보를 화면에 표시하도록 설정할 수 있습니다.

– 감시 화면 하단의 각종 상태를 나타내는 부분

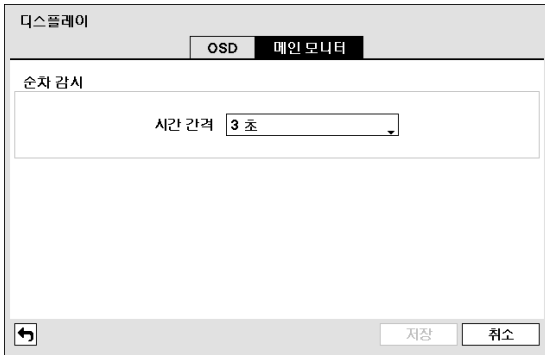
- 원격 제어 – 시스템 ID가 “0”이거나 “제3장 – 시스템 구성, 리모컨 연결” 부분에서 설명된 대로 리모컨을 설정하여 사용할 수 있을 때 아이콘을 보여줍니다.
- 확대 – 화면 확대 상태일 때 아이콘을 보여줍니다.
- 네트워크 – 네트워크가 연결되면 아이콘을 보여줍니다.

- 화면 정지 & 순차 감시 – 일시 정지 상태일 때 아이콘을, 순차 모드일 때 아이콘을 보여줍니다.
- 남은 공간 – 덮어쓰기가 선택된 경우에는 아이콘을, 그렇지 않은 경우에는 남은 용량을 % 단위로 보여줍니다.
- 날짜, 시간 – 날짜와 시간을 보여줍니다.

- 사용자 이름 - 화면 우측 하단에 로그인한 ID를 보여줍니다.
- 감시 화면의 각 카메라 화면에 카메라에 관한 정보를 나타내는 부분
- 번호 - 카메라 번호를 카메라 화면 좌측 상단에 보여줍니다
- 제목 - 카메라 이름을 카메라 화면 좌측 상단에 보여줍니다.
- 녹화 - 녹화와 스케줄과 관련된 아이콘들을 보여줍니다.



“투명도”를 선택하여 변경하면 메뉴의 투명도가 그에 맞게 변경됩니다.
“OSD 여백...”을 선택하여 수직, 수평 여백을 설정할 수 있습니다.
사용하는 모니터에 맞게 적당한 OSD 위치를 선택하십시오.



“메인 모니터” 화면에서 메인 모니터의 순차 감시
“시간 간격” 값을 1초~1분까지 설정할 수 있습니다.
순차 감시에 대해서는 “제4장 - 운영, 실시간 감시 -
순차 감시” 부분을 참조하십시오.

그림 28 — 메인 모니터 설정화면

녹화 설정

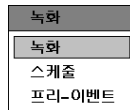


그림 29 — 녹화 메뉴

녹화

녹화 메뉴에서 “녹화”를 선택합니다.

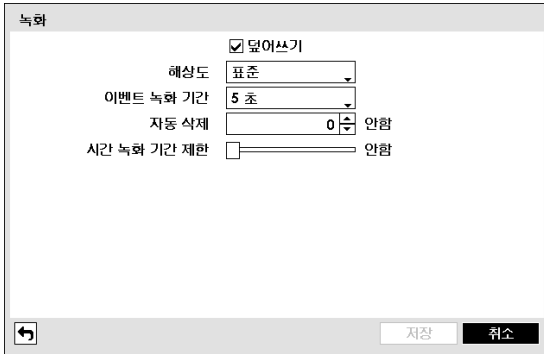


그림 30 — 녹화 설정화면

“이벤트 녹화 기간”을 5초~15분까지 설정할 수 있습니다. 이벤트 발생시 동작으로 연동 녹화가 지정되어 있을 경우, 이 이벤트 녹화 기간에서 지정한 시간만큼 연동 녹화가 실행됩니다.

“자동 삭제”를 설정하여 일정 기간이 경과한 녹화 데이터를 자동으로 삭제할 수 있습니다. 삭제 가능한 기간은 최소 1일부터 최대 999일까지 설정 가능하며, 자동 삭제 기능을 사용하지 않으려면 “안함”으로 설정하십시오. 예를 들어, “자동 삭제”를 선택하고 기간을 “30일”로 설정하면 현재 시각으로부터 30일 이전 시각 녹화 데이터까지만 보관하고 그 이상 지난 녹화 데이터는 자동으로 삭제합니다. 녹화 데이터는 매일 자정에 자동 삭제되며, 시스템이 부팅하는 경우와 “자동 삭제” 설정을 변경하는 경우에도 삭제됩니다.

“시간 녹화 기간 제한”을 설정하여 이벤트 녹화 영상을 보다 오래 보관할 수 있습니다. 제한 기간은 1일부터 최대 99일까지 설정 가능하며, 시간 녹화 기간 제한 기능을 사용하지 않으려면 “안함”으로 설정하십시오. 본 기능은 녹화 디스크의 용량이 충분이 커서 설정한 기간보다 더 오래 데이터를 저장한 경우 작동하며, 덮어쓰기 모드에서 녹화 디스크가 꽉 차게 되어 오래된 데이터를 지워야 할 때 설정된 기간보다 오래된 “시간 녹화 영상” 데이터를 덮어쓰면서 새로운 데이터를 저장합니다.

참고 : 디스크에 저장된 영상의 기간이 설정한 “시간 녹화 기간 제한” 기간보다 더 짧은 경우에는 보통 때와 같이 “이벤트 녹화 영상”과 “시간 녹화 영상” 중 더 오래된 데이터를 먼저 지웁니다.

참고 : 녹화 화질 및 해상도, 움직임 또는 기타 사용자의 설정 내용에 따라 시스템의 녹화 기간이 변경될 수 있으므로 경우에 따라 “시간 녹화 기간 제한”에서 설정한 기간이 보장되지 않을 수 있습니다.

스케줄

녹화 메뉴에서 “스케줄”을 선택합니다.

“덮어쓰기”를 선택하면 녹화디스크가 꽉 차게 되면 디스크 단위로 오래된 데이터부터 지워지고 새로운 데이터가 저장됩니다. “덮어쓰기”를 해제하면 녹화 디스크가 꽉 찼을 때 녹화가 중지됩니다. 시스템 구성 - 디스플레이 설정에서 “남은 공간”을 선택하였다면, 화면에 남은 용량이 표시됩니다.

“해상도” 값을 “표준”, “높음” 또는 “매우 높음” 중 하나로 설정할 수 있습니다.



그림 31 — 녹화 스케줄 설정화면

“스케줄 작동”을 해제하면 스케줄과는 상관없이 녹화가 중단됩니다. 이 상황은 사용자가 의도적으로 스케줄을 해제한 상황임을 강조하기 위해 각 카메라 화면 좌측 상단에 아이콘이 표시됩니다.

설정창 좌측 하단의 “+”를 누르면 새로운 스케줄이 추가됩니다.

녹화 스케줄을 설정할 “요일”을 선택할 수 있습니다. “범위”를 선택하여 원하는 시간 범위를 선택할 수 있습니다.

“모드”를 “녹화 안함”, “시간”, 이벤트” 또는 “시간 & 이벤트”로 설정할 수 있습니다.

“모드”를 “녹화 안함”으로 설정할 수 있고, 이 경우엔 스케줄 상의 해당 요일, 시간 범위 동안에는 녹화가 되지 않습니다.

“모드”를 “시간”으로 설정하면 화면의 좌측 상단에 가 표시되고, 스케줄된 시간대이면 가 화면 좌측 상단에 표시되면서 녹화가 진행됩니다.

“모드”를 “이벤트”로 설정하면 화면 좌측 상단에 빨간색 이 표시되고, 그 이벤트가 발생하면 가 표시되면서 녹화가 진행됩니다. 프리-이벤트 설정이 되어 있으면, 이벤트가 발생하지 않아 녹화되고 있지 않을 때는 노란색 와 가 표시됩니다. 이벤트가 발생하여 녹화될 때는 빨간색 과 이 표시됩니다.

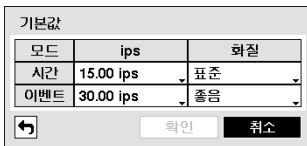
“모드”를 “시간 & 이벤트”로 설정하면 화면 위에 이 표시되면서 시간에 맞는 화질로 녹화되고, 이벤트가 발생하면 빨간색 로 바뀌고, 이벤트에 맞는 화질로 녹화됩니다.

“채널”을 선택하여 스케줄을 적용할 카메라를 선택할 수 있습니다.

“설정”을 선택하면 “ips” 및 “화질”을 설정할 수 있습니다. 별도의 설정을 하지 않으면 아래 “기본값...”에서 설정한 초기값을 따르게 됩니다.

참고 : 스케줄 상에 겹쳐지는 구간에 대해서는 아래쪽 줄의 스케줄이 위쪽 줄의 스케줄에 우선해서 적용됩니다.

를 선택하여 스케줄을 지울 수 있습니다.



“기본값...”을 선택하여 타임랩스 및 이벤트 녹화 모드에 대해 녹화 속도 및 화질의 기본값을 각각 설정할 수 있습니다. 각 스케줄에 별도의 설정이 없을 경우 “기본값(시간 및 이벤트)”에 설정된 속도 및 화질로 타임랩스 및 이벤트 녹화가 이루어집니다.

프리-이벤트

녹화 메뉴에서 “프리-이벤트”를 선택하십시오. 프리-이벤트를 설정하면, 이벤트 발생시 지정된 기간 시간만큼 이전의 영상을 포함하여 녹화합니다.

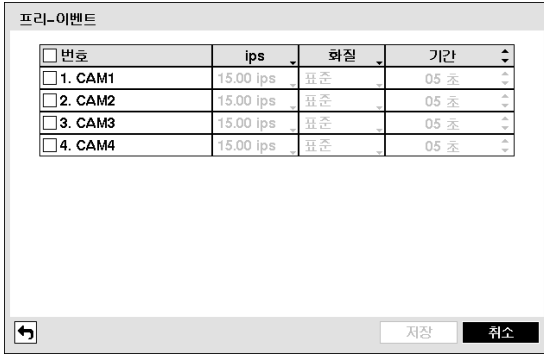


그림 32 — 프리-이벤트 설정화면

만약 스케줄 상에 이벤트 모드 스케줄이 하나도 없을 경우에는 프리-이벤트 녹화를 위해서 이벤트 모드 스케줄을 리스트에 추가하라는 경고창이 뜹니다.

참고 : “시간 & 이벤트” 모드일 경우에도 경고창이 뜹니다.

“번호”를 선택/해제하여 프리-이벤트를 설정할 카메라를 선택/해제할 수 있습니다.

녹화할 “ips” 및 화질”을 설정할 수 있습니다.

“기간”을 설정할 수 있습니다. 지정한 시간이 길어지면 설정 가능한 최대 ips 값이 작아지게 됩니다.

이벤트 설정

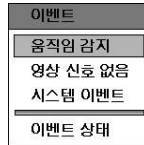


그림 33 — 이벤트 메뉴

움직임 감지

이벤트 메뉴에서 “움직임 감지”를 선택하십시오.

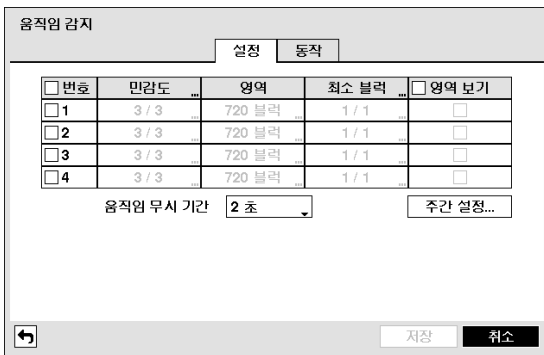
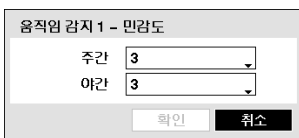


그림 34 — 움직임 감지 설정화면

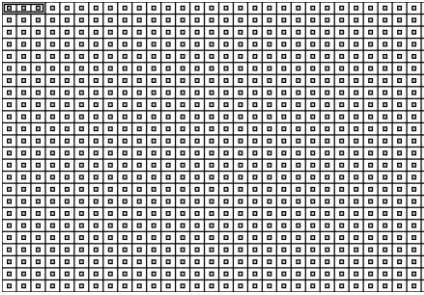
“설정” 화면에서 “번호”를 선택/해제하여 움직임 감지 기능을 설정할 카메라를 선택/해제할 수 있습니다.



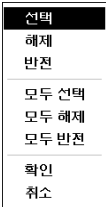
“민감도”를 선택하면 움직임 감지의 민감도 값을 설정하는 창이 뜹니다.

1(둔함) ~ 5(민감함) 사이의 다섯 단계로 민감도 값을 변경할 수 있으며, 주간 및 야간을 구분하여 각각 설정합니다.

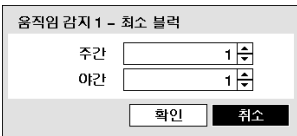
각 카메라별로 “영역”을 선택하면 화면이 움직임 감지 영역 설정화면으로 변합니다. 영역 설정은 움직임 감지가 이루어질 영역을 블록 단위로 설정합니다.



영역 설정 화면에서 화살표 버튼을 이용하여 블록 단위의 영역 선택창을 상, 하, 좌, 우로 이동시킵니다. 선택창은 3개 블록 크기의 한 줄에 해당하며, 1~3 카메라 버튼으로 각 블록을 선택/해제시킬 수 있습니다. 영역 설정 모드에서 (엔터/일시정지) 버튼으로 영역 설정 메뉴를 부르고 선택할 수 있습니다.



영역 설정에서 “선택”은 한 줄에 해당하는 블록을 선택하고, “해제”는 한 줄에 해당하는 블록을 해제합니다. “반전”은 한 줄에 해당하는 선택된 블록은 해제시키고, 해제된 블록은 선택합니다. “모두 선택”은 화면 전체 블록을 선택하고 “모두 해제”는 화면 전체 블록을 해제합니다. “모두 반전”은 화면 전체적으로 선택된 블록은 해제시키고, 해제된 블록은 선택합니다. “확인”은 변경된 블록 설정을 저장하고 영역 설정 메뉴를 빠져 나갑니다. “취소”를 선택하면 변경된 블록 설정을 취소하고 영역 설정 메뉴를 빠져 나갑니다.

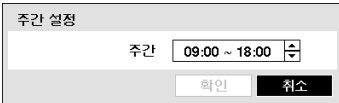


“최소 블록”을 선택하면 움직임 감지 최소 블록을 설정하는 창이 뜹니다. 설정된 블록 수만큼에서 움직임이 발생해야만 움직임 감지 이벤트가 발생합니다. 이 값을 1부터 영역설정에서 선택된 블록 수까지 선택할 수 있으며, 주간 및 야간을 구분하여 각각 설정합니다.

“영역 보기”를 선택하여 움직임에 대한 DVR의 반응을 확인할 수 있습니다. 영역 보기 모드에서는 설정한 움직임 감지 영역이 표시되며, 영역 내의 움직임 감지는 빨간 색으로 표시됩니다.

“움직임 무시 기간”을 설정하면 움직임이 감지된 기간 이후 일정 시간 이내에 감지된 움직임에 대해서는 이벤트 로그 및 원격지 알림 기능을 수행하지 않습니다. 1초~10초 또는 “안함”을 선택할 수 있습니다.

참고 : “움직임 무시 기간”은 움직임 감지 연동 녹화에는 영향을 미치지 않습니다.



“주간 설정...”을 선택하면 주간 시간대를 설정하는 창이 뜹니다. 주간으로 지정할 시간 범위를 설정합니다. 시간은 15분 단위로 설정할 수 있으며, 지정한 범위 외의 시간은 야간으로 분류됩니다.



“동작” 화면에서는 “설정” 화면에서 선택된 번호만 활성화되어 있습니다.

“녹화”를 선택하여 움직임 감지시 연동 녹화할 카메라를 선택할 수 있습니다.

“알림”을 선택하여 “메일”, “랜1~5”, “경고창” 등을 설정할 수 있습니다.

참고 : 알림 (콜백) 기능을 사용하려면 DVR이 RAS에 등록되어 있어야 합니다.

그림 35 — 움직임 감지 동작 설정화면

움직임 감지 발생시, 해당하는 스케줄이 “이벤트”나 “시간 & 이벤트” 모드로 설정되어 있다면 “녹화” 항목에서 설정된 카메라에 대하여 연동 녹화가 수행되고, “알림” 항목에서 설정된 알림 기능이 실행됩니다. 단 스케줄 상의 채널에 설정되어 있는 카메라가 “녹화” 항목에서 설정된 카메라를 포함하고 있어야 합니다.

영상 신호 없음

이벤트 메뉴에서 “영상 신호 없음”을 선택하십시오.

번호	영상 신호 없음 기간
1	0.1 초
2	0.1 초
3	0.1 초
4	0.1 초

그림 36 — 영상 신호 없음 설정화면

“영상 신호 없음 기간”은 영상 신호 없음이 감지된 후 상태가 지속되어 영상 신호 없음 이벤트를 발생시키는 기준 시간입니다. 따라서, 영상 신호 없음이 감지되었어도 설정한 기간 이내에 다시 영상 신호가 원상 복구된다면 영상 신호 없음 이벤트로 간주하지 않습니다.

번호	녹화	알림
1		
2		
3		
4		

그림 37 — 영상 신호 없음 동작 설정화면

“동작” 화면에서 “녹화”를 선택하여 영상 신호 없음 발생시 연동 녹화할 카메라를 선택할 수 있습니다.

“알림”을 선택하여 “메일”, “랜1~5”, “경고창” 등을 설정할 수 있습니다.

참고 : 알림 (콜백) 기능을 사용하려면 DVR이 RAS에 등록되어 있어야 합니다.

영상 신호 없음 발생시, 해당하는 스케줄이 “이벤트”나 “시간 & 이벤트” 모드로 설정되어 있다면 “녹화” 항목에서 설정된 카메라에 대하여 연동 녹화가 수행 되고, “알림” 항목에서 설정된 알림 기능이 실행됩니다. 단 스케줄 상의 채널에 설정되어 있는 카메라가 “녹화” 항목에서 설정된 카메라를 포함하고 있어야 합니다.

시스템 이벤트

이벤트 메뉴에서 “시스템 이벤트”를 선택하십시오.

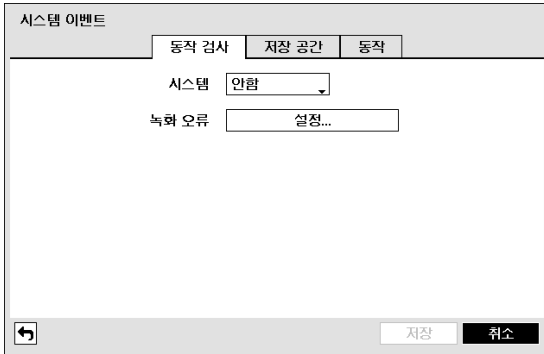


그림 38 — 시스템 이벤트 동작 검사 설정화면

“동작 검사” 화면에서 각 검사 항목의 “검사 주기”를 설정할 수 있습니다. “시스템”의 경우 주기적인 시스템의 자체 점검이 동작하지 않으면 비정상으로 간주합니다.



“녹화 오류”의 경우 정상적으로 녹화가 일어나도록 스케줄 되어 있을 때, 설정된 스케줄 일정 상의 검사 주기 동안 녹화가 실행되지 않으면 비정상으로 간주합니다. “스케줄 작동”을 선택한 후 원하는 요일, 시간 범위 및 검사 주기를 설정합니다. X를 선택하여 스케줄을 지울 수 있습니다.

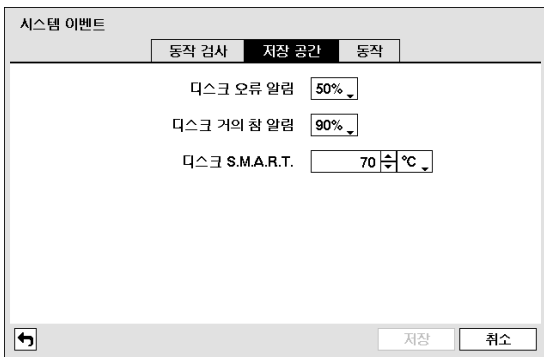


그림 39 — 저장 공간 설정화면

“저장 공간” 화면에서 저장 공간에 대한 이벤트 검사 항목을 설정할 수 있습니다.

“디스크 오류 알림”을 10~90%까지 10% 단위로 설정할 수 있습니다. 전체 디스크 용량 중 해당 비율 이상 손상되어 더 이상 사용할 수 없을 경우 “디스크 오류”라는 이벤트를 발생시킵니다.

“디스크 거의 찰 알림”을 80~99%까지 설정할 수 있습니다. 전체 디스크 용량 중 해당 비율 이상 가득 찰 경우 “디스크 거의 찰”이라는 이벤트를 발생시킵니다.

DVR에 설치된 내장 하드디스크가 S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) 모니터링 프로그램을 지원하는 경우, 설치된 하드디스크의 상태를 보여줍니다. “디스크 S.M.A.R.T.” 항목에서 임계 온도를 설정하여 저장 공간 중 어느 하나라도 온도가 이 임계 온도 값과 같아지거나 높아진 경우 사용자에게 알리도록 하고 있습니다.

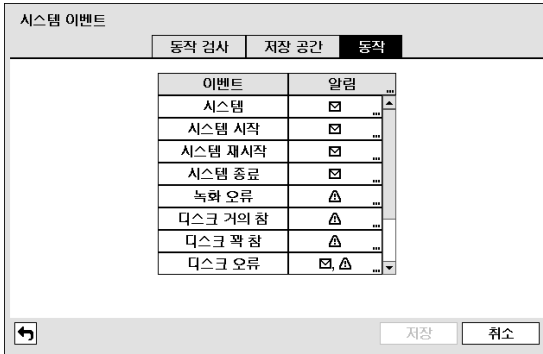


그림 40 — 시스템 이벤트 동작 설정화면

“알림”을 선택하여 “메일”, “랜1~5”, “경고창” 등을 설정할 수 있습니다. 단, “시스템” 이벤트의 경우 “메일”만 설정할 수 있습니다. 이렇게 선택된 곳으로 해당하는 이벤트가 발생시 알림이 전달됩니다.

참고 : 알림 (콜백) 기능을 사용하려면 DVR이 RAS에 등록되어 있어야 합니다.

이벤트 상태

이벤트 메뉴에서 “이벤트 상태”를 선택하십시오.

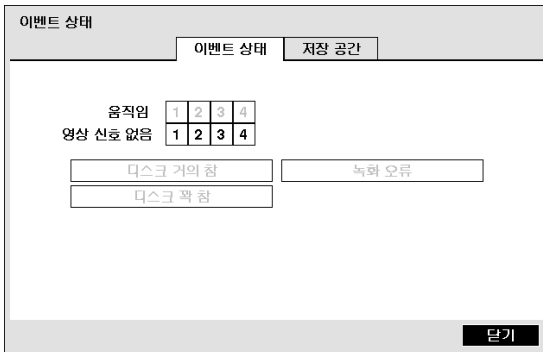


그림 41 — 이벤트 상태 화면

현재 여러 이벤트들의 상태를 살펴볼 수 있습니다. 이벤트가 발생한 곳은 강조되어 표시됩니다. 그리고 이벤트가 발생한 직후부터 5초 동안 이벤트가 발생한 곳이 깜박거리므로 잠깐 발생하였다 사라지는 이벤트도 쉽게 파악할 수 있습니다.

“움직임”, “영상 신호 없음” 항목은 각각 움직임 감지 설정, 영상 신호 없음 설정에서 설정한 대로 이벤트가 발생한 경우, 해당 채널이 강조됩니다. 또한 “디스크 거의 찰” 항목과 “디스크 꽉 찰” 항목은 저장 매체가 “뺏어쓰기” 상태가 아닌 경우, 시스템 이벤트 설정에서 지정한 디스크 비율만큼 찼을 때, 그리고 100% 가득 찼을 때 발생하는 이벤트입니다. “녹화 오류” 항목은 시스템 이벤트 설정에 따라 이벤트 상태가 표시됩니다. “이벤트 상태” 설정창에서 “저장 공간” 탭을 선택하여 현재 저장공간 상태를 볼 수 있습니다. 이에 관해서는 “시스템 설정 - 저장공간” 부분을 참조하십시오.

제 4 장 — 운 영

DVR의 작동법은 VCR과 비슷하며, VCR과 마찬가지로 비디오를 녹화하고 재생하는 것이 주요기능입니다. 그러나 비디오를 녹화하고 재생하는 것 외에 보다 많은 기능을 제공합니다. 시간별, 요일별로 녹화 스케줄을 설정할 수 있으며, 다양한 방법으로 녹화된 데이터를 검색할 수 있습니다. 또한 VCR에서는 불가능했던 원격 제어, 원격 감시, 녹화된 영상을 재생하면서 동시에 현재 영상을 녹화 등과 같은 부가적인 기능들을 제공합니다.

리모컨 및 마우스 이용법 등에 관해서는 제3장 - 시스템 구성, 메뉴 사용법에 설명되어 있습니다.

전원 켜기

“제2장 - 설치” 부분의 설명대로 DVR을 설치하였다면 이제 저장할 준비가 되었습니다. 장비에 전원을 연결하면 시스템이 바로 부팅됩니다.

실시간 감시







DVR이 초기화 과정을 완료하면 곧바로 연결되어 있는 모니터를 통하여 감시 화면을 보여줍니다. 공장출하시 기본 모드는 모든 카메라들을 한 화면에 보여주는 것입니다. 리모컨의 해당 카메라 버튼을 누르면 해당 카메라의 영상을 전체화면으로 보여줍니다.


실시간 감시 모드에서 리모컨의 **메뉴** 버튼을 누르면 화면 상단에 아래와 같은 실시간 감시 메뉴가 나타납니다. **메뉴** 버튼을 한번 더 누르면 메뉴가 사라집니다. 리모컨의 화살표 버튼을 이용하여 각 메뉴와 항목으로 이동할 수 있습니다.




그림 42 — 실시간 감시 메뉴

참고 : 실시간 감시 메뉴는 마우스 포인터를 화면 상단에 위치시켜 띄울 수도 있습니다.

실시간 감시 메뉴에서  (화면 정지),  (순차 감시),  (검색 모드) 을 선택하면 리모컨의  (엔터/일시정지),  메뉴,  재생모드 버튼을 누를 때와 동일한 기능을 수행합니다. 화면 정지 및 순차 감시에 대한 자세한 내용은 아래 “화면 정지, 순차 감시” 부분을 참조하십시오.



실시간 감시 메뉴에서  (설정) 을 선택하면 설정 메뉴로 들어갑니다.

실시간 감시 메뉴에서  (카메라 메뉴) 을 선택하면 아래와 같은 카메라 메뉴가 뜹니다.




카메라 메뉴	▶
확대	
컬러 조정	


“확대”, “컬러 조정” 등을 선택하여 확대 기능, 컬러 조정 기능 등을 수행합니다. 자세한 내용은 아래 “확대 기능, 컬러 조정 기능” 부분을 참조하십시오.

참고 : 카메라 메뉴는 실시간 감시화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 눌러 띄울 수도 있습니다.




실시간 감시 메뉴에서  (로그인) 또는  (로그아웃) 을 선택하면 로그인 또는 로그아웃 창을 띄웁니다.



화면 정지

실시간 감시 메뉴에서  을 선택하거나 실시간 감시 모드에서 리모컨의  (엔터/일시정지) 버튼을 누르면 화면이 정지됩니다. 시스템 구성 - 디스플레이 설정에서 “화면 정지”를 선택하여 활성화 시켰다면, 화면 좌측 하단에  가 표시됩니다.


화면 정지 상태에서 다시  을 선택하거나 리모컨의 카메라 버튼을 누르면 화면 정지 상태가 해제됩니다.





순차 감시

실시간 감시 메뉴에서  을 선택하거나 실시간 감시 모드에서 리모컨의  버튼을 3초 이상 누르면 순차 감시가 시작됩니다. 시스템 구성 - 디스플레이 설정에서 “순차 감시”를 선택하여 활성화시켰다면, 화면 좌측 하단에  가 표시됩니다.

순차 감시를 멈추고 싶으면 다시  을 선택하거나  버튼을 3초 이상 누르십시오.

확대 기능

확대 기능은 실시간 감시 모드에서만 작동됩니다. 시스템 구성 - 디스플레이 설정에서 “확대”를 선택하여 활성화시켰다면, 확대 모드에서  아이콘이 보입니다.

리모컨의  버튼을 눌러서 확대해서 볼 카메라를 고르십시오. 카메라를 선택하면 전체화면으로 전환되고 확대할 위치를 설정하는 화면이 나타납니다. 화살표 버튼을 이용하여 확대해서 볼 위치를 변경할 수 있습니다. 리모컨의  (엔터/일시정지) 버튼을 누르면 확대할 영역을 선택할 수 있는 화면이 보이고, 확대할 영역을 선택한 다음  버튼을 누르면 영상이 확대됩니다. 확대 화면에서 나오려면 다시  버튼을 누르십시오.

컬러 조정

각 카메라 버튼을 오래 누르고 있으면 컬러 조정창이 나타납니다. 여기서 각 카메라의 밝기, 대조, 채도, 색조를 조정할 수 있습니다.


참고 : 여기서 바뀐 컬러대로 영상이 감시 뿐 아니라 저장이 됩니다.


마우스 사용



실시간 감시화면 또는 검색 화면에서 마우스 포인터를 화면 좌측 끝에 위치시키면 다음과 같은 디스플레이 메뉴가 나타납니다.




그림 43 — 마우스 디스플레이 메뉴

마우스 디스플레이 메뉴에서  (전체화면) 을 선택하면 전체화면 모드로 전환됩니다.

마우스 디스플레이 메뉴에서  (2x2) 을 선택하면 전체화면 모드에서 리모컨의 카메라 번호 버튼을 누를 때와 동일하게 4분할 화면 모드로 전환됩니다.

마우스 디스플레이 메뉴에서  (이전 카메라),  (다음 카메라) 을 선택하면 현재의 화면에서 이전 카메라 또는 다음 카메라로 이동합니다.

마우스 디스플레이 메뉴에서  (OSD) 을 선택하면 OSD (화면 위 문자 표시) 기능을 활성화 또는 비활성화 시킵니다.

비디오 녹화

“제2장 - 설치” 부분에서 설명한대로 DVR을 설치하였으면 녹화를 할 수 있습니다.

언제 녹화할 것인지에 관한 설정은 “제3장 - 시스템 구성, 녹화 스케줄 설정” 부분에 설명되어 있습니다. 또한 프리-이벤트 기능을 이용하려면 “제3장 - 시스템 구성, 녹화 설정 - 프리-이벤트” 부분을 참조하십시오. 녹화 모드 설정에 대해서는 “제3장 - 시스템 구성, 녹화설정” 부분에 자세히 설명되어 있습니다. 여기서는 몇 가지 설정에 대해서 간략히 설명합니다.

하드디스크가 꽉 찼을 때 중지하거나 덮어쓰기를 할 수 있습니다. 초기 설정은 “덮어쓰기”로 설정되어 있으며, 가장 오래된 비디오부터 덮어씁니다. “덮어쓰기”를 해제하면 디스크가 꽉 찼을 때 녹화를 중지합니다.

녹화 해상도를 카메라별로 “표준 (CIF)”, “높음 (Half D1)” 또는 “매우 높음 (D1)”으로 설정할 수 있습니다. 전체 카메라가 “표준”의 경우 120장의 영상을 녹화할 수 있고, “높음”의 경우 60장의 영상을 녹화할 수 있습니다. 전체 카메라가 “매우 높음”의 경우 30장의 영상을 녹화 할 수 있습니다.

저장 영상 재생

저장 영상을 재생하기 위해서는 “검색” 권한을 가진 사용자로 로그인해야 합니다. 실시간 감시 모드에서 리모컨의 **재생모드** 버튼을 누르면 재생 모드로 들어갑니다. 검색 모드의 초기 위치는 전에 마지막으로 재생한 부분이거나 저장된 부분의 가장 마지막 부분입니다.

리모컨의 카메라 버튼을 누르면 해당 카메라의 영상을 전체화면으로 볼 수 있습니다.

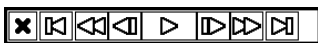
리모컨의 **화살표** 버튼을 누르면 비디오를 고속으로 역재생합니다. 버튼을 누를 때마다 **◀◀, ◀◀◀, ◀◀◀◀** 로 속도가 변경됩니다. 화면에도 **◀◀, ◀◀◀** 와 **◀◀◀◀** 이 각각 표시됩니다. **▶** 화살표 버튼을 누르면 비디오를 빠른 속도로 재생합니다. 버튼을 다시 누르면 **▶▶, ▶▶▶, ▶▶▶▶** 로 속도가 변경됩니다. 화면에도 **▶▶, ▶▶▶** 와 **▶▶▶▶** 이 각각 표시됩니다. 일시 정지 상태에서 **▶** 화살표 버튼을 누르면 현재 화면에서 바로 다음 화면을, **◀** 화살표 버튼을 누르면 현재 화면의 바로 이전 화면을 볼 수 있습니다.

리모컨의 **⏸** (일시정지) 버튼을 누르면 비디오를 일시 정지시킵니다.

리모컨의 **재생모드** 버튼을 누르면 재생 모드로 들어가며, 다시 버튼을 누르면 재생 모드에서 빠져 나오게 됩니다. 재생 모드로 들어가면 비디오는 일시 정지되며 **▶** 버튼을 누르면 일반 속도로 재생합니다. 일시정지 모드에서는 화면에 **⏸** 가, 재생 중에는 화면에 **▶** 가 나타납니다.

리모컨의 **확대** 버튼을 눌러 재생 화면을 확대하여 재생할 수 있습니다.

재생 모드에서 마우스를 사용하여 보다 편리하게 조작할 수 있습니다. 마우스 포인터를 재생 화면에 위치시키면 다음과 같은 도구모음이 나타납니다.



도구모음 좌측의 **X** 를 클릭하면 도구모음이 사라집니다. 마우스 포인터를 검색화면에 위치시키면 다시 도구모음이 나타납니다. 도구모음 우측의 빈 부분을 클릭한 후 드래그하여 도구모음의 위치를 변경할 수 있습니다. 도구모음의 각 버튼의 기능은 아래와 같습니다.

◀ 맨 처음 영상으로 이동
▶ 다음 영상으로 이동

◀◀ 고속 역재생
▶▶ 고속 재생

◀ 이전 영상으로 이동
▶ 재생
▶ 맨 마지막 영상으로 이동

영상 검색

검색 모드에서 리모컨의 **메뉴** 버튼을 누르면 화면 상단에 아래와 같은 검색 메뉴가 나타납니다. **메뉴** 버튼을 한번 더 누르면 메뉴가 사라집니다. 리모컨의 화살표 버튼을 이용하여 각 메뉴와 항목으로 이동할 수 있습니다.



- ① 검색
- ② 이동
- ③ 내보내기
- ④ 카메라 메뉴
- ⑤ 나가기

그림 44 — 검색 메뉴

참고 : 검색 메뉴는 마우스 포인터를 화면 상단에 위치시켜 띄울 수도 있습니다.

검색 메뉴에서 (검색) 을 선택하면 아래와 같은 검색 메뉴가 뜹니다.

검색
이벤트 로그 검색
달력 검색

“이벤트 로그 검색”, “달력 검색” 등의 기능을 수행합니다. 자세한 내용은 아래 “이벤트 로그 검색, 달력 검색” 부분을 참조하십시오.

검색 메뉴에서 (이동) 을 선택하면 아래와 같은 이동 메뉴가 뜹니다.

이동
처음으로 가기
끝으로 가기
날짜/시간으로 가기

이동 메뉴에서 “처음으로 가기”를 선택하면 녹화된 영상의 첫 화면으로 이동하고, “끝으로 가기”를 선택하면 녹화된 영상의 마지막 화면으로 이동합니다.

날짜/시간으로 가기
이동할 날짜/시간을 입력하십시오.
2009/06/11 17:39:54
이동 취소

이동 메뉴에서 “날짜/시간으로 가기”를 선택하면 날짜와 시간으로 녹화 영상을 검색할 수 있습니다.

검색 메뉴에서 (내보내기) 을 선택하면 아래와 같은 내보내기 메뉴가 뜹니다.

내보내기
A-B Clip-Copy
클립 복사

버튼을 누를 때와 동일하게 클립 복사를 수행합니다. 자세한 내용은 아래 “클립 복사” 부분을 참조하십시오.

검색 메뉴에서 (카메라 메뉴) 을 선택하면 아래와 같은 카메라 메뉴가 뜹니다.

카메라 메뉴
확대
De-Interlace 사용

“확대”를 선택하면 재생 화면을 확대하여 검색할 수 있습니다. “De-Interlace 사용”을 선택하면 De-Interlace 필터를 켭니다.

참고 : “매우 높음 (D1)” 해상도로 녹화된 영상을 재생하는 경우, De-Interlace 필터를 켜면 움직임이 있던 부분에 생길 수 있는 가로 줄무늬나 화면 번쩍임을 제거하여 영상을 보다 쉽게 알아볼 수 있습니다.

참고 : 카메라 메뉴는 각 카메라 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 띄울 수도 있습니다.

검색 메뉴에서 **[F5]** (나가기) 을 선택하면 검색 모드에서 빠져 나와서 실시간 감시 모드로 돌아갑니다.

이벤트 로그 검색

검색 메뉴에서 “이벤트 로그 검색”을 선택하면 아래와 같은 이벤트 로그 검색창이 뜹니다. 검색된 이벤트 로그 목록에서 우측 하단의 화살표로 리스트 상에서 위, 아래로 이동할 수 있습니다.

시간	종류	제목
01/14/2010 15:20:30	영상 신호 없음 3	CAM3
01/14/2010 15:20:30	영상 신호 없음 2	CAM2
01/14/2010 15:20:29	영상 신호 없음 1	CAM1
01/14/2010 15:20:28	영상 신호 없음 1	CAM1
01/14/2010 15:20:28	영상 신호 없음 2	CAM2
01/14/2010 15:20:01	영상 신호 없음 2	CAM2
01/14/2010 15:20:00	영상 신호 없음 1	CAM1
01/14/2010 15:20:48	움직임 2	CAM 2
01/14/2010 15:20:48	움직임 3	CAM 3
01/14/2010 15:20:48	움직임 4	CAM 4

조건... [▲▼] **닫기**

이벤트 로그 검색창에서 특정 이벤트를 선택하면, 연동 녹화가 이루어진 채널의 선택된 날짜와 시간에 해당하는 영상이 화면에 정지 상태로 나타내게 됩니다.

참고 : 현재 보고 있는 화면에는 녹화된 영상이 없을 수도 있습니다. 이 경우, 리모컨의 카메라 버튼을 눌러 4분할 화면으로 변경하면 해당 시간대의 영상이 저장된 화면을 쉽게 찾을 수 있습니다.

그림 45 — 이벤트 로그 검색 화면

이벤트 로그 검색창에서 좌측 하단의 “조건...”을 선택하면 “이벤트 로그 검색 조건” 설정창이 뜹니다.

시작	<input checked="" type="checkbox"/> 처음	01/14/2010 15:14:28
마침	<input checked="" type="checkbox"/> 끝	01/14/2010 15:14:28
<input checked="" type="checkbox"/> 시간 중첩 검사		
움직임	1~4	<input checked="" type="checkbox"/> 녹화 오류
영상 신호 없음	1~4	<input checked="" type="checkbox"/> 디스크 거의 꽂
녹화 채널	1~4	<input checked="" type="checkbox"/> 디스크 오류
		<input checked="" type="checkbox"/> 디스크 온도
		<input checked="" type="checkbox"/> 디스크 S.M.A.R.T.

검색 **취소**

“시작”에서 “처음”을 선택하면 저장된 데이터 중 가장 처음 시각으로 설정되며, “마침”에서 “끝”을 선택하면 저장된 데이터 중 가장 나중 시각으로 설정됩니다. “처음”이나 “끝”의 체크 표시를 없애면 검색할 기간을 직접 변경할 수 있습니다.

“시작” 또는 “마침” 시간을 사용자가 지정해 줄 경우에는 “시간 중첩 검사”를 선택/해제할 수 있습니다. “시간 중첩 검사”가 선택되어 있으면 시스템 사용 도중 시스템 시간이 변경이 되어 사용자가 지정한 “시작” 시간이 두 군데 이상 있을 경우 이들 중 하나를 선택하라는 창이 나타나고, 역시 사용자가 지정한 “마침” 시간이 두 군데 이상 있을 경우 이들 중 하나를 선택하라는 창이 나타나게 됩니다. 그리고 사용자가 선택한 “시작”과 “마침” 시간대에 발생한 이벤트만이 검색되어 나타납니다. 그렇지 않고 “시간 중첩 검사”가 선택되어 있지 않으면 모든 “시작”, “마침” 시간대에 발생한 이벤트를 검색합니다.

“움직임”에서 움직임 감지를 검색할 카메라 채널을 선택합니다.

“영상 신호 없음”에서 영상 신호 없음 이벤트를 검색할 카메라 채널을 선택합니다.

“녹화 채널”에서 이벤트를 검색할 녹화 채널을 선택합니다. 여기서 설정된 녹화 채널 중 적어도 하나라도 연동 녹화가 발생된 이벤트만 검색합니다. 어떤 카메라도 선택을 하지 않으면, 연동 녹화 카메라가 하나도 없는 이벤트만 검색합니다.

“녹화 오류”, “디스크 거의 찰”, “디스크 오류”, “디스크 온도”, “디스크 S.M.A.R.T.” 등의 시스템 이벤트를 검색할 때 포함할 것인지 여부를 설정할 수 있습니다.

달력 검색

검색 메뉴에서 “달력 검색”을 선택하면 아래와 같은 달력 검색창이 뜹니다. 달력 검색창에서 녹화된 영상이 있는 날짜들이 아래와 같이 화면에 표시되고 그 날짜만 선택할 수 있습니다.

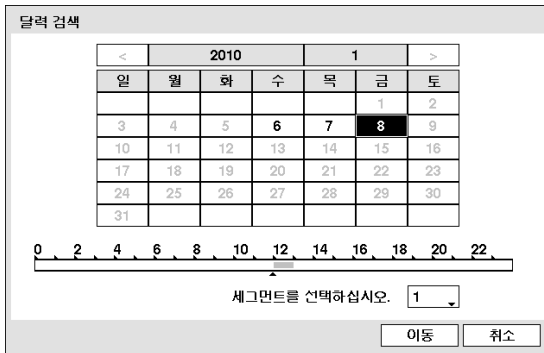


그림 46 — 달력 검색 화면

선택된 날짜의 시간대별 녹화기록이 나타나고, 1시간 단위로 특정 시간대를 선택할 수 있습니다.

선택을 마친 후 “이동” 버튼을 선택

하면 선택된 날짜와 시간에 해당하는 영상이 화면에 정지상태로 나타나게 됩니다.

참고 : 현재 보고 있는 화면에는 녹화된 영상이 없을 수도 있습니다. 이 경우, 리모컨의 카메라 버튼을 눌러 4분할 화면으로 변경하면 해당 시간대의 영상이 저장된 화면을 쉽게 찾을 수 있습니다.

사용자가 시스템 시간을 과거로 돌려 녹화를 할 경우, 동일한 시간대에 하나 이상의 영상이 있을 수 있습니다. 이 경우 “세그먼트를 선택하십시오”를 선택하여 어느 쪽에서 검색할 지 지정할 수 있습니다. 시간 중첩 녹화 영상에 관한 자세한 내용은 “부록 - 시간 중첩”을 참조하십시오.

참고 : 세그먼트 번호가 작을수록 더 최신 데이터입니다.

클립 복사

검색 메뉴에서 “내보내기 - 클립 복사”를 선택하거나 재생 모드에서 **클립복사** 버튼을 3초 이상 누르면 바로 “클립 복사” 설정창이 나타나며 “시작”과 “마침” 시각을 데이터의 맨 처음과 끝으로 정하거나 임의로 조절할 수 있습니다.

임의의 두 지점을 지정하여 두 지점간의 데이터를 복사할 수 있습니다. 검색 메뉴에서 “내보내기 - A-B 클립 복사”를 선택하면 첫번째 지점이 설정되면서 카메라 좌측 하단에 **AB** 아이콘이 표시됩니다. 다시 한 번 “내보내기 - A-B 클립 복사”를 선택하면 두번째 지점이 설정되면서 클립 복사 설정창이 나타납니다. 지정된 두 지점의 범위가 “시작”과 “마침” 시각에 자동으로 설정됩니다.

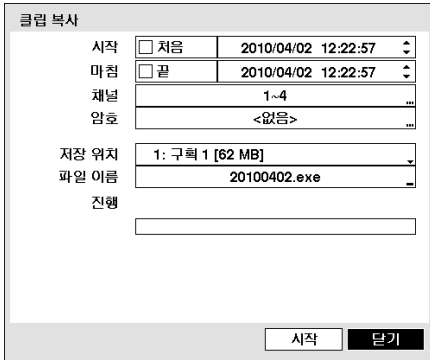


그림 47 — 클립 복사 설정화면

“채널”에서 어떤 카메라의 영상을 저장할 것인지 선택하십시오. “암호”에서 저장한 비디오 클립의 재생시 암호 사용 여부를 선택하고 사용할 암호를 설정하십시오. “저장 위치”에서 저장될 매체를 선택하십시오. “파일 이름”에서 저장할 파일 이름을 설정하십시오. 최대 63자까지 입력할 수 있습니다.

참고 : 파일 이름 설정시 \, /, :, *, ?, “, <, >, | 등의 문자는 사용할 수 없습니다.

“시작”을 선택하면 지정한 저장 범위의 복사할 데이터 용량을 계산하여 보여줍니다. 단, 윈터치 클립 복사 모드에서는 저장 드라이브의 미디어 용량에 맞게 저장 범위를 자동으로 설정합니다. 만약 선택한 저장 매체에 빈 공간이 모자랄 경우 빈 공간에 해당하는 용량만큼만 클립 복사를 할 수 있습니다. 용량을 확인한 후 “계속”을 선택하면 클립 복사가 시작됩니다. 클립 복사가 시작되면 “취소”를 눌러 클립 복사를 취소할 수 있고, “닫기”를 눌러서 화면을 뒤로 사라지게 할 수 있습니다. “닫기”를 선택하더라도 클립 복사는 계속 진행되며, 복사가 완료되면 이를 확인하는 창이 뜹니다.

클립 복사에서 만든 파일은 Windows에서 바로 실행시켜 저장된 영상을 재생할 수 있습니다. 재생 방법에 대한 자세한 내용은 RAS 사용설명서를 참조하십시오.

참고 : USB 플래시 메모리는 외부에서 FAT32로 포맷된 것을 사용해야 합니다.

참고 : 클립 복사를 위한 파일 크기는 30GB로 제한됩니다. 2GB를 초과하는 영상 구간을 클립 복사하는 경우, 시스템이 2GB 단위로 나누어 저장합니다. 단, 윈터치 모드에서는 클립 복사를 위한 파일 크기가 2GB로 제한됩니다.

주의 : USB 클립 복사 도중 플래시 메모리를 제거하지 마십시오. 만약, 클립 복사 도중 플래시 메모리를 제거할 경우 DVR 시스템이 오동작하거나 플래시 메모리의 파일 시스템이 손상되어서 다시 백업을 시도할 때 백업을 할 수 없다는 에러 메시지가 나올 수 있습니다. 이 에러 메시지를 제거하려면 DVR을 종료시킨 후 다시 재가동 시켜야 합니다.

부 록

웹가드

웹가드 (WebGuard) 는 인터넷상에서 별도의 프로그램 설정 없이 원격지의 영상을 감시 및 검색 할 수 있는 프로그램으로, 일반 웹브라우저 (인터넷 익스플로러) 를 사용하여 언제 어디서나 접속이 가능합니다.

웹가드 프로그램을 가동시키기 위한 PC의 시스템 요구사항은 다음과 같습니다.

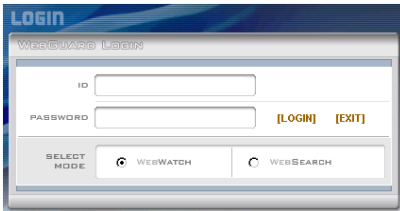
- OS: Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows 7
- CPU: Intel Pentium III (Celeron) 600MHz 이상
- RAM: 128MB 이상
- VGA: 8MB 이상 (1024x768, 24bpp 이상)
- Internet Explorer: 버전 6.0 이상

인터넷 익스플로러를 실행시킨 후 주소 입력란에 아래 정보를 입력합니다.

- “http://IP 주소:포트 번호” (DVR 시스템 IP 주소 및 네트워크 - 웹가드 설정에서 설정한 웹가드 접속 포트 번호 (기본값: 12088) 입력)
- 또는, “http://DVRNS 서버 주소/DVR 이름” (DVRNS 서버 주소 및 DVRNS 서버에 등록된 DVR 이름 입력)
- 또는, “http://www.dvronline.net” (로그인 시 DVR IP 주소 또는 DVRNS 서버에 등록된 DVR 이름 입력 요구)

참고 : 접속을 원하는 DVR의 IP 주소 및 웹가드 포트 번호는 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

참고 : 웹가드는 마이크로 소프트 인터넷 익스플로러 (Microsoft Internet Explorer) 에서만 지원되며, 기타 웹브라우저에서는 지원되지 않습니다.



웹가드 로그인창이 뜨면 원하는 모드, “WEBWATCH” (웹 감시) 또는 “WEBSEARCH” (웹 검색) 를 선택합니다. 로그인에 필요한 ID 및 암호를 입력한 후 [LOGIN] 버튼을 클릭하면 선택한 모드로 연결됩니다.

“http://www.dvronline.net”을 입력하여 접속하는 경우, “DVR ADDRESS” 항목에 DVR의 IP 주소를 입력합니다. 로그인 창에서 “Use DVRNS” 옵션을 선택하면 IP 주소 대신에 DVRNS 서버에 등록된 DVR 이름을 입력할 수 있으며, SETUP 설정에서 DVRNS 서버의 주소 및 포트 번호 입력이 요구됩니다.

참고 : 웹가드 프로그램 운용 중에는 로그인 창을 닫지 마십시오. 웹 감시 모드 또는 웹 검색 모드로 전환 시 스크립트 오류가 발생하며, 이 경우 웹가드 프로그램을 다시 시작해야 합니다.

참고 : 신규 버전의 웹가드를 처음 실행하는 경우, 인터넷 익스플로러에서 간혹 이전 버전의 정보를 읽어올 수 있습니다. 이 경우, 도구 → 인터넷 옵션 → 일반 탭으로 이동하여 임시 인터넷 파일을 삭제한 후 다시 웹가드를 실행하십시오.

참고 : 인터넷 익스플로러 7.0에서 웹가드 실행 시, 주소 또는 상태 표시줄이 표시되는 경우 화면 하단부가 잘려 보일 수 있습니다. 이 경우, 인터넷 설정을 변경하여 주소 또는 상태 표시줄 없이 창을 열기를 권장합니다. (“도구” → “인터넷 옵션” → “보안” → “사용자 지정 수준” → “웹 사이트에서 주소 또는 상태 표시줄 없이 창을 열도록 허용” 옵션을 “사용”으로 설정).

참고 : Microsoft Windows Vista 또는 상위 운영체제에서 웹가드 프로그램을 가동시키는 경우, 인터넷 익스플로러 실행시 인터넷 익스플로러 아이콘에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 메뉴에서 “관리자 권한으로 실행” 옵션을 선택하십시오. 그렇지 않을 경우, 웹가드 프로그램의 일부 기능이 제한될 수 있습니다.

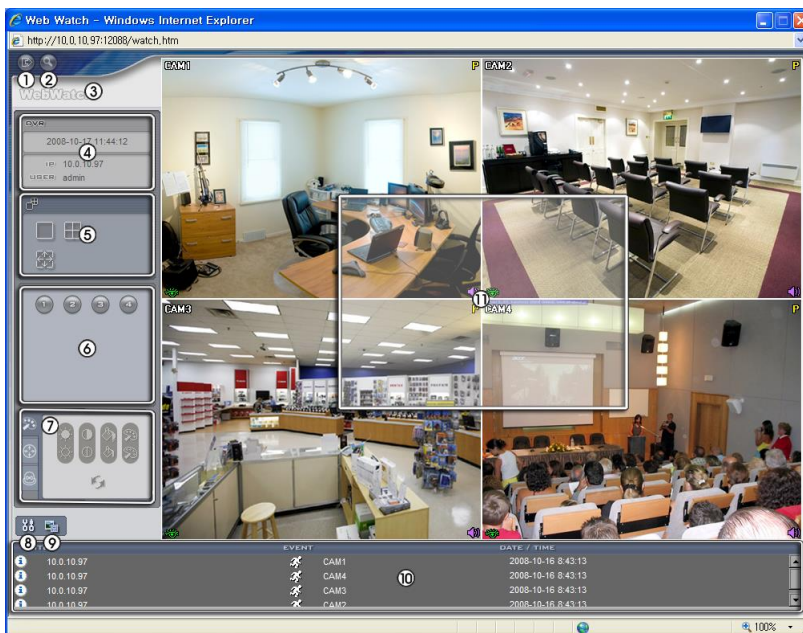
참고 : Microsoft Windows Vista 또는 상위 운영체제에서 영상 전송 속도 저하로 스크린의 화면이 나오지 않거나 갱신되지 않을 수 있습니다. 이 경우, 사용하는 PC의 오토 튜닝 기능 해제를 권장합니다.




관리자 권한으로 명령 프롬프트를 실행시킵니다 (“시작” 메뉴 → “보조프로그램” → “명령 프롬프트” → 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 “관리자 권한으로 실행” 선택). “netsh int tcp set global autotuninglevel=disable”을 입력한 후 엔터 키를 누릅니다. PC를 재시작하여 변경된 설정을 적용합니다.

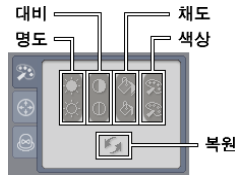
오토 튜닝 기능을 다시 복구하려면 관리자 권한으로 명령 프롬프트를 실행시킨 후 “netsh int tcp set global autotuninglevel=normal”을 입력합니다. PC를 재시작하여 변경된 설정을 적용합니다.



웹 감시 모드

웹와치는 원격지의 영상을 실시간으로 감시할 수 있는 원격지 웹 감시 프로그램입니다.



- ①  을 눌러서 웹가드 프로그램을 종료합니다.
- ②  을 눌러서 웹 검색 모드로 전환합니다.
- ③ 마우스 포인터를 **WebWatch** 로고 부분에 위치시키면 웹가드의 버전을 확인할 수 있습니다.
- ④ 웹가드 로그인 정보를 표시합니다.
- ⑤ 원하는 디스플레이 모드를 선택합니다. 디스플레이 모드를 변경하는 경우, 현재 스크린에서 선택한 카메라가 변경될 레이아웃의 첫번째 셀에 위치합니다.
- ⑥ 감시를 원하는 카메라를 선택합니다.
- ⑦  을 눌러서 감시 영상의 화질을 조절합니다.



- ⑧  을 눌러서 감시 영상을 그림파일로 저장합니다.
- ⑨  을 눌러서 그리기 모드 및 OSD 표시를 설정할 수 있습니다. 그리기 모드를 선택하여 영상을 출력하는 속도를 조절할 수 있으며 OSD 표시 목록에서 화면에 표시될 OSD 정보를 선택할 수 있습니다.
- ⑩ 하단부의 이벤트 상태창은 원격지에서 감지된 이벤트 리스트를 표시합니다.
- ⑪ 스크린에서 원하는 카메라를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 팝업 메뉴가 나타납니다.

카메라 제목 변경	
오디오 활성화	
화면 비율	▶
디인터레이싱	▶
블럭 현상 제거	

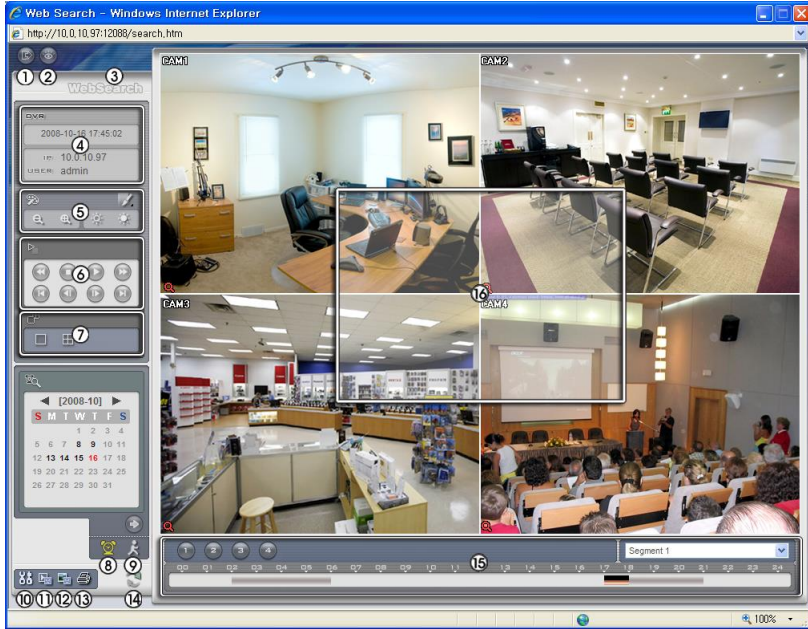
- 카메라 제목 변경: 카메라 명을 변경할 수 있습니다.
- 화면 비율: 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 비율을 변경할 수 있습니다.
- 디인터레이싱: 인터레이싱 모드로 인코딩되어 있는 영상의 경우 디인터레이싱 필터를 설정하여 움직임이 있는 부분에 생길 수 있는 가로 줄무늬나 노이즈를 제거하여 영상의 출력 품질을 향상시킬 수 있습니다.
- 블럭 현상 제거: 확대 영상에서 발생하는 계단(블럭) 현상을 제거하여 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 품질을 향상시킬 수 있습니다.

참고: 웹와치 모드에서 변경된 카메라 명은 원격지 시스템에는 영향을 미치지 않으며, 카메라 명을 입력하지 않으면 원격지에서 설정한 카메라 명이 스크린 상에 보여집니다.

웹 검색 모드

웹서치는 원격지의 녹화 영상을 검색할 수 있는 원격지 웹 검색 프로그램입니다.

참고: 웹 검색 스크린에서의 원격지 연결은 30분 이상 동작이 없는 경우 자동으로 해제됩니다.

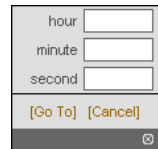


- ① 을 눌러서 웹가드 프로그램을 종료합니다.
- ② 을 눌러서 웹 감시 모드로 전환합니다.
- ③ 마우스 포인터를 **WebSearch** 로고 부분에 위치시키면 웹가드의 버전을 확인할 수 있습니다.
- ④ 원격지 DVR의 녹화 영상 시간 정보 및 웹가드 로그인 정보를 표시합니다.
- ⑤ 을 눌러서 영상에 다양한 이미지 필터를 적용합니다. 을 눌러서 영상을 축소 및 확대합니다. 을 눌러서 영상의 밝기를 조절합니다.

참고 : 영상 조정은 일시정지 상태에서만 적용됩니다.



- ⑥ 재생 관련 버튼을 눌러서 영상을 역으로 빠르게 재생, 일시 정지, 정배속으로 재생, 빠르게 재생, 영상의 맨 처음으로 이동, 한 화면씩 뒤로 재생, 한 화면씩 재생, 영상의 맨 마지막으로 이동합니다.
- ⑦ 원하는 스크린 모드를 선택합니다.
- ⑧ 을 눌러서 타임랩스 검색 모드를 이용하여 녹화 영상을 시간 순서에 따라 검색 및 재생 합니다. 타임랩스 검색 모드에서의 검색은 날짜 단위로 이루어지며 달력에서 검색할 날짜를 선택할 수 있습니다. 하단부의 타임테이블은 달력에서 선택한 날짜의 녹화 영상의 시간 정보를 보여줍니다. 원하는 시간을 선택하면 해당 시간대의 영상을 화면에 보여줍니다. 해당 시간대에 하나 이상의 영상이 있을 경우 검색을 원하는 세그먼트를 선택할 수 있습니다. 을 눌러서 검색할 날짜 및 시간을 설정하여 특정 시간대의 영상으로 바로 이동할 수 있습니다.
- ⑨ 을 눌러서 이벤트 검색 모드를 이용하여 사용자가 지정하는 특정한 조건을 만족하는 이벤트를 검색할 수 있습니다.



- ⑩ 또는 을 눌러서 녹화 영상을 실행파일 또는 그림파일로 저장합니다. 을 눌러서 현재 영상을 PC에 연결된 프린터를 통해 인쇄합니다.
- ⑪ 을 눌러서 그리기 모드 및 OSD 표시를 설정할 수 있습니다. 그리기 모드를 선택하여 영상을 출력하는 속도를 조정할 수 있으며 OSD 표시 목록에서 화면에 표시될 OSD 정보를 선택할 수 있습니다.
- ⑫ 을 눌러서 원격지의 녹화 영상을 다시 불러옵니다.
- ⑬ 선택한 카메라의 녹화 정보를 시간 단위로 표시합니다.
- ⑭ 스크린에서 원하는 카메라를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 팝업 메뉴가 나타납니다.

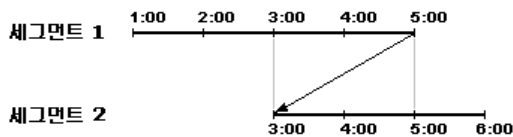
카메라 제목 변경	
오디오 활성화	
화면 비율	▶
디인터레이싱	▶
블럭 현상 제거	

- 카메라 제목 변경: 카메라 명을 변경할 수 있습니다.
- 화면 비율: 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 비율을 변경할 수 있습니다.
- 디인터레이싱: 인터레이싱 모드로 인코딩되어 있는 영상의 경우 디인터레이싱 필터를 설정하여 움직임이 있는 부분에 생길 수 있는 가로 줄무늬나 노이즈를 제거하여 영상의 출력 품질을 향상시킬 수 있습니다.
- 블럭 현상 제거: 확대 영상에서 발생하는 계단 (블럭) 현상을 제거하여 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 품질을 향상시킬 수 있습니다.

참고 : 웹서치 모드에서 변경된 카메라 명은 원격지 시스템에는 영향을 미치지 않으며, 카메라 명을 입력하지 않으면 원격지에서 설정한 카메라 명이 스크린 상에 보여집니다.

시간 중첩

사용자가 시스템 시간을 과거로 돌려 녹화를 할 경우, 동일한 시간대에 하나 이상의 녹화 영상이 존재하는 시간 중첩 현상이 발생할 수 있습니다. 이 경우, 중첩된 시간의 녹화 영상은 세그먼트를 구분하여 검색해야 합니다. 예를 들어, 1시부터 5시까지 녹화 영상이 존재하는 경우 시스템 사용자가 시스템 시간을 5시에서 3시로 변경한 후 6시까지 녹화를 하게 되면 3시부터 5시까지의 녹화 영상이 2개 존재하게 됩니다. 이때 3시부터 5시까지의 시간에는 2개의 세그먼트가 발생 합니다.



중첩된 시간의 녹화 영상을 검색할 때 특정 시각 또는 시간 범위를 선택할 수 있습니다. 만약 시간이 중첩된 구간인 3시에서 5시 사이의 구간에서 “날짜/시간으로 가기” 등의 검색 메뉴를 이용하여 어느 특정 검색 시간을 지정하는 경우, 예를 들어 “4시”의 녹화 영상을 검색하고 싶다면 중첩된 두 세그먼트 중 어느 세그먼트의 4시인지를 선택해야 합니다.

세그먼트를 선택하십시오.
1: 세그먼트 2
2: 세그먼트 1

만약 시간이 중첩된 3시~5시 구간에서, “이벤트 로그 검색”, “달력 검색” 등의 검색 메뉴를 이용하여 검색 시간 범위를 지정하는 경우, 예를 들어 “4시~5시”의 사이의 녹화 영상을 검색하고 싶다면 중복되는 두 개의 검색 시작과 마침 시간 중 하나를 선택해야 합니다. 선택 가능한 검색 범위는 다음과 같습니다.

- 세그먼트 1의 4시 ~ 세그먼트 1의 5시
- 세그먼트 1의 4시 ~ 세그먼트 2의 5시
- 세그먼트 2의 4시 ~ 세그먼트 2의 5시

범위를 선택하십시오.
1: 범위 1 ~ 1
2: 범위 1 ~ 2
3: 범위 2 ~ 2

설정화면 구성도



오류 코드 종류

업그레이드 오류 코드		클립 복사 오류 코드	
번호	종류	번호	종류
0	알 수 없는 오류	0	알 수 없는 오류
1	파일 버전 맞지 않음	1	장치 오류
2	OS 버전 맞지 않음	2	장치 연결 실패
3	SW 버전 맞지 않음	4	잘못된 미디어
4	커널 버전 맞지 않음	5	같은 이름의 파일 있음
100	저장장치 마운트 실패	6	남은 공간이 부족함
101	파일 찾을 수 없음	7	임시파일 만들기 실패
102	파일 압축 풀기 실패	8	디스크 열기 실패
104	재부팅 실패	9	디스크 포맷 실패
105	올바르지 못한 파일	10	데이터베이스 변경됨
300	원격 연결 실패	11	저장 실패
301	원격 네트워크 오류	12	디스크 오류 발생
302	원격 업그레이드 권한 없음	13	클립플레이어 실행파일 없음
303	원격 업그레이드 파일 저장 실패	14	클립플레이어 실행파일 열기 실패
304	사용자가 원격 업그레이드를 취소함	15	클립플레이어 실행파일 저장 실패
400	USB 저장장치에서 마운트 실패	16	이미지 만들기 실패
401	USB 저장장치에서 파일 읽기 실패		
402	USB 저장장치에서 파일 복사 실패		
500	클립카피 중이어서 업그레이드 안됨		

시스템 로그 종류

시스템 시작	원격 설정 변경	자동 삭제
시스템 종료	원격 설정 오류	검색 시작
시스템 재시작	설정 불러오기	검색 종료
업그레이드	설정 불러오기 실패	클립 복사 시작
업그레이드 오류	설정 내보내기	클립 복사 종료
시간 변경	설정 내보내기 실패	클립 복사 취소
표준 시간대 변경	설정 내보내기 취소	클립 복사 실패
디스크 오류	스케줄 작동	콜백 실패
로그인	스케줄 끄	
로그아웃	모든 데이터 삭제	
설정 시작	디스크 포맷	
설정 종료	디스크 확장	

고장시 확인사항

증상	확인사항
본체가 켜지지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 전원코드의 접속 상태를 확인합니다. 콘센트의 전원을 확인합니다.
실시간 비디오가 안 나옵니다.	<ul style="list-style-type: none"> 카메라 비디오 케이블과 연결 상태를 확인합니다. 모니터 비디오 케이블과 연결 상태를 확인합니다. 카메라 전원을 확인합니다. 카메라 렌즈의 설정 상태를 확인합니다.
DVR이 녹화하다가 멈추었습니다.	하드디스크가 꽉 찼다면 비디오를 지우던가 DVR을 덮어쓰기 모드로 설정합니다.
● 아이콘이 화면에 보이지만 DVR은 녹화하지 않습니다.	프리-이벤트 설정이 되어 있으면, 이벤트가 발생하지 않아서 녹화되고 있지 않을 때는 노란색 ⚠ 와 ● 가 나타납니다. 이벤트가 발생하여 녹화될 때는 빨간색 🔴 과 ● 이 보입니다.

하드디스크 호환 모델

일부 하드디스크의 경우 본 제품에 장착시 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다. 제품에 하드디스크를 추가 장착할 경우 아래의 호환표에 있는 하드디스크의 사용을 권장합니다.

참고 : 호환 가능한 하드디스크의 모델은 수시로 변경될 수 있으니 최근 자료는 구입체에 문의하시기 바랍니다.

용량	제조사	모델명	비고
250GB	Hitachi	Deskstar 7K1000.C (Jupiter) HDS721025CLA382	
	Seagate	Pipeline HD.2 ST3250312CS	
500GB	Hitachi	Deskstar 7K1000.C (Jupiter) HDS721050CLA362	
	Seagate	Pipeline HD.2 ST3500312CS	
1.0TB	Hitachi	Deskstar 7K1000.C(Jupiter) HDS721010CLA332	
	Seagate	Pipeline HD.2 ST31000322CS	

제품 사양

비디오	
신호 형태	NTSC 또는 PAL (자동감지)
비디오 입력	Composite: 4 BNC, 1 Vp-p, auto-terminating, 75 Ohms
모니터 출력	Composite: 1 BNC, 1 Vp-p, 75 Ohms VGA: 1 (자동감지)
비디오 해상도	Composite: 720x480 (NTSC), 720x576 (PAL) VGA: 1024x768@60Hz
녹화/재생 속도 (초당 이미지)	120ips (NTSC), 100ips (PAL) @ CIF (Full Duplex)
커넥터	
비디오 입력	Composite: 4 BNC
모니터 출력	Composite: 1 BNC VGA: 1 VGA
이더넷 포트	RJ-45 (10/100 Mbps Ethernet)
USB 포트	1 (USB 2.0)
IR 원격제어 포트	리모컨
저장	
주 저장장치	SATA HDD
클립 복사 장치	USB 플래시 메모리
일반	
외형 치수 (W x H x D)	260.2mm x 44.9mm x 186.8mm
본체 중량	1.52kg
포장 중량	2.28kg
포장 치수 (W x H x D)	320mm x 100mm x 335mm
동작 온도	5°C – 40°C
동작 습도	0% – 90%
전원	100 – 240 VAC, 50/60Hz, 1.0A (12VDC, 3A)
소비 전력	Max. 15W
인증	FCC, CE, KCC

본 제품사양은 제품의 질을 높이기 위해 사전예고 없이 변경될 수 있습니다.

제품보증서

소비자피해 보상규정에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.
제품 고장 발생 시 아래의 고객센터를 구입처로 연락바랍니다.

제품명	디지털 비디오 레코더
모델명	
Serial No.	
구입일	년 월 일
구입처	

서비스에 대하여:

- 제품 보증기간 : 3년

무료 서비스

제조일로부터 3년 이내에 정상적인 사용 상태에서 자연 발생한 고장은 무상으로 수리하여 드립니다.
구입 후 1개월 이내 성능/기능의 하자로 인한 중요한 수리 발생 시 제품 교환 또는 무상으로 수리해 드립니다.

유료 서비스

1. 보증기간이 지난 경우
2. 소비자 과실로 인한 고장의 경우 (보증기간 내 포함)
 - 소비자의 취급 부주의 또는 수리, 개조하여 고장 발생 시
 - 판매원이나 서비스센터 기사가 아닌 사람이 수리하여 고장 발생 시
 - 설치 후 이동 시 떨어뜨림 등에 의한 고장, 손상 발생 시
 - 사용 전원의 이상 또는 본 제품에 부착되는 접속기기의 불량으로 인한 고장 시
3. 그 밖의 경우 - 천재지변 (화재, 연해, 수해)에 의한 고장 발생 시

- 고객센터: 1644-6440
- FAX: 031-723-5160
- E-Mail: cs@idis.co.kr
- http://www.idis.co.kr



경기도 성남시 분당구 판교로 344 (삼평동) 아이디스타워 1F