

Intelligent Network Transmitter

INT 4000



사용설명서

알아둘 점

본 사용설명서는 (주)아이디스의 제품인 **INT4000**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 언제든지 볼 수 있는 곳에 반드시 보관하여 주십시오.

- 본 사용설명서의 저작권은 (주)아이디스에 있습니다.
- 본 사용설명서를 무단으로 복제할 수 없습니다.
- 본 제품에는 일부 오픈 소스를 사용한 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 해당 소프트웨어의 소스 코드를 원하는 경우 제공받을 수 있습니다. 자세한 내용은 소프트웨어 **CD(OpenSourceGuide\OpenSourceGuide.pdf)**에 또는 사용설명서와 함께 제공되는 오픈소스 가이드를 확인하십시오.
- 규격품 이외의 제품을 사용하여 발생된 손상과 사용설명서 사용방법을 지키지 않고 제품을 손상시켰을 경우에는 당사에서 책임지지 않으므로 주의하여 주십시오.
- 네트워크 비디오 서버를 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.
- 본 기기는 업무용(A)으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

안전을 위한 주의사항

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.

- 제품 운반 또는 설치시 충격을 가하지 마십시오.
- 진동이나 충격이 있는 곳에 설치하지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- 제품 동작 중에는 제품을 움직이거나 이동시키지 마십시오.
- 청소를 할 때는 전원을 차단한 후 반드시 마른 수건으로 닦아 주십시오.
- 물 또는 습기 등의 방수가 되지 않는 곳에 노출시키지 마십시오.
- 제품과 함께 제공되는 정격 어댑터를 사용하십시오.
- 전원 코드 부분을 잡아 당겨 빼거나 젖은 손으로 전원 플러그를 만지지 마십시오.
- 전원 코드 위에 무거운 물건을 두지 마십시오. 파손된 전원 코드를 사용하는 경우 화재 및 감전의 위험이 있습니다.
- 본 기기 내부에는 감전 위험 부위가 있으므로 임의로 뚜껑을 열지 마십시오.
- 밀폐되지 않은 평평한 바닥에 설치하고 적정 온도를 유지하도록 합니다. 공기의 순환이 없는 밀폐된 공간에 설치할 경우 화재의 원인이 될 수 있습니다. (동작온도 **0°C~50°C**)
- 고장 및 감전의 위험이 있는 온도변화가 심한 곳이나 습기가 많은 곳을 피하고, 접지되지 않은 전원 확장 케이블, 피복이 벗겨진 전원 코드를 사용하지 않도록 합니다.
- 본 기기 위에 올라가거나 무거운 물건을 올려 놓지 마십시오.
- 카메라 설치 공사 중에는 카메라 신호 라인을 장비에 연결하지 마십시오.
- 본 기기에서 이상한 냄새나 연기가 나면 즉시 전원 스위치를 차단하고 (주)아이디스 **CS팀** 또는 구입처로 연락하십시오.

목 차

제 1 장 — 개 요	1
제품 특징	1
시스템 구성도	2
제 2 장 — 설 치	5
제품 구성	5
전면 패널	5
팩토리 리셋	5
후면 패널	6
제 3 장 — 원격 설정	9
간편 설정	9
시스템	10
일 반	10
날짜 / 시간	10
사용자 / 그룹	11
네트워크	11
IP 주소	12
DVRNS	12
포 트	13
대역폭 제어	13
보 안	13
비디오	14
카메라	14
실시간 감시	15
웹캐스팅	16
출력 OSD	16
MAT	16
오디오	17
입력 / 출력	17
이벤트	17
알람 인	18
움직임 감지	18
영상 신호 없음	19
영상 신호 가림	19
시스템 이벤트	20
이벤트 동작	20
제 4 장 — 웹 모니터링	21

부 록..... 24

 LED 상태 표시..... 24

 문제 해결 (Q&A)..... 24

 커넥터 배치..... 24

 설정화면 구성도 (원격 설정) 25

 제품 사양 26

제 1 장 — 개 요

INT4000은 일반 아날로그 카메라의 비디오 영상을 이더넷(Ethernet)을 통해 압축 전송하는 IP 기반의 비디오 서버(비디오 인코더)입니다. "INIT" (통합 네트워크 설치 도구) 프로그램을 이용하여 비디오 서버의 설정을 변경하거나 여러 대의 비디오 서버를 통합 관리할 수 있으며, 자체 웹서버가 내장되어 있어 웹 브라우저를 통해 실시간 영상을 원격으로 감시할 수 있습니다. 또한, 제품 구입시 공급되는 원격 프로그램(RASplus, iNEX Basic)을 이용하여 비디오 서버의 원격 관리, 감시 및 녹화가 가능합니다.

 본 사용설명서에서 "원격지 시스템"이란 원격 프로그램 또는 웹가드 프로그램이 실행 중인 PC 및 비디오 디코더를 말합니다.

제품 특징

- 4채널 비디오 신호 입력 지원
- 4분할 화면 아날로그 비디오 신호 출력 지원
- 비디오 신호 (NTSC 또는 PAL) 자동 감지
- 고해상도, 고화질 영상의 실시간 감시 및 녹화 동시 지원을 위한 듀얼 스트리밍 제공
- H.264 및 MPEG-4 동영상 압축, M-JPEG 정지영상 압축 알고리즘 동시 지원
- 4단계 영상 압축률 지원 및 다양한 압축 해상도 지원
- 양방향 오디오 통신 지원으로 원격 대화 가능
- 이벤트 전후 버퍼링 및 네트워크 지연에 대비한 영상 스트림 버퍼링 제공으로 네트워크 녹화의 신뢰성 향상
- 웹 브라우저 또는 원격 소프트웨어를 통한 원격 감시 지원
- 사용자 웹 사이트로의 웹캐스팅을 위한 HTML 코드 자동 생성
- 최대 20명 동시 접속 지원
- 보안을 위한 IP 필터링, HTTPS, SSL 기능 및 사용자 권한 설정 가능
- 네트워크 대역폭의 효율적인 사용을 위한 네트워크 대역폭 제한 및 MAT 기능 지원
- USB 및 네트워크를 이용한 손쉬운 펌웨어 업그레이드
- 시스템 안정화를 위한 펌웨어 이중화 및 자동 복구 기능 지원
- 네트워크 상에서 여러 대의 비디오 서버 통합관리 가능
- 다양한 이벤트 감지 기능: 알람 인, 움직임 감지, 영상 신호 없음, 영상 신호 가림
- 12 VDC, 24 VAC 및 PoE (Power over Ethernet) 전원 지원
- RS485 인터페이스를 통한 PTZ 카메라 제어
- 알람 입/출력 커넥터 제공
- 1채널 오디오 입/출력 지원

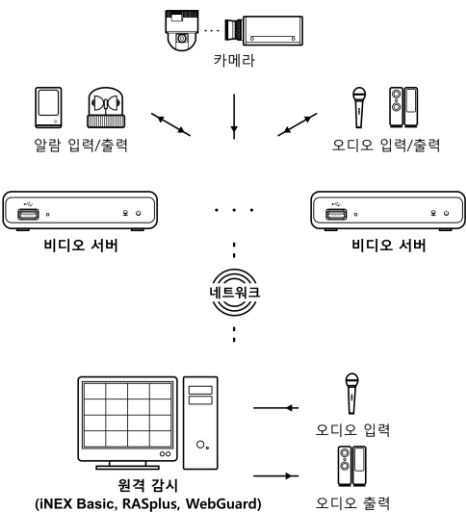
 듀얼 스트리밍을 이용한 원격 감시 및 녹화 기능은 제품과 함께 제공되는 RASplus 및 iNEX Basic 프로그램에서 지원됩니다. RASplus 및 iNEX Basic에 대한 자세한 내용은 각 프로그램의 사용설명서를 참조하십시오.



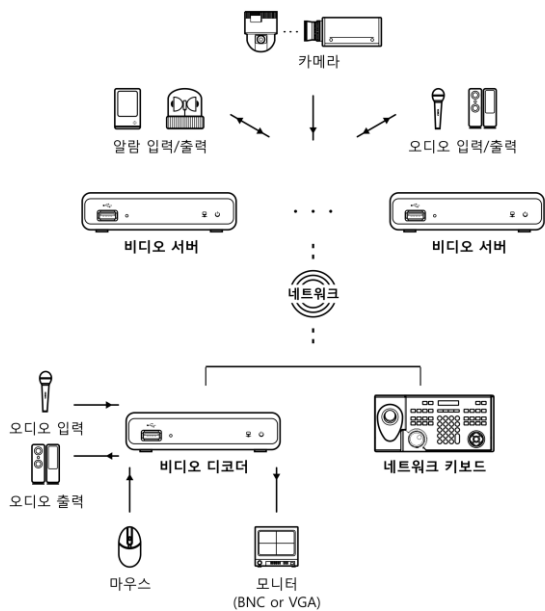
인터넷(Network)을 통한 원격 접속 시 동시에 접속할 수 있는 접속자 수의 제한이 있습니다. 자세한 안내가 필요한 경우 고객센터로 문의하시기 바랍니다.

시스템 구성도

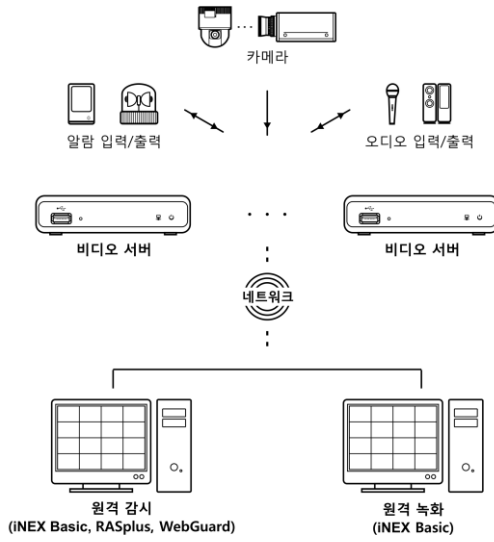
일반 원격 감시



비디오 디코더를 이용한 원격 감시



원격 녹화



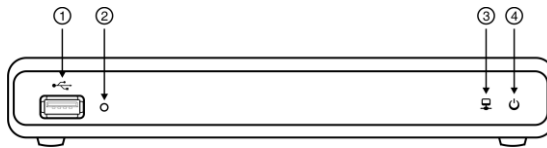
제 2 장 — 설 치

본 제품 설치 시 특별한 공구를 필요로 하지는 않습니다. 전체 시스템을 구성하는 다른 장비에 대해서는 각 장치의 설치 설명서를 참조하십시오.

제품 구성

- 비디오 서버 본체
- DC 어댑터 (12V)
- 전원 케이블
- 소프트웨어 CD (INIT/RASplus/iNEX Basic 소프트웨어, INIT/RASplus 사용설명서)
- 사용설명서 (비디오 서버 본체, iNEX Basic)
- 설치용 보조물

전면 패널



번호	이름	설 명
1	USB 포트	USB 플래시 메모리를 연결하여 소프트웨어 업그레이드를 수행할 수 있습니다. 전원을 제거한 후 업그레이드 패키지 파일(rui 및 autorun.txt)이 들어있는 USB 플래시 메모리를 제품에 연결합니다. 전원을 다시 연결한 후 전원이 인가되면 자동으로 업그레이드를 수행합니다. 원격에서 INIT 프로그램을 실행하여 업그레이드를 수행할 수도 있습니다. 원격 업그레이드에 관한 자세한 내용은 INIT 사용설명서를 참조하십시오.
2	팩토리 리셋 스위치	설정값을 공장 출하시의 초기 설정으로 되돌리는 경우에만 사용됩니다. 자세한 내용은 하단의 “팩토리 리셋” 부분을 참조하십시오.
3	네트워크 LED	네트워크 연결 상태를 표시합니다. 자세한 내용은 “부록 -LED 표시” 부분을 참조하십시오.
4	전원 LED	시스템 운영 상태를 표시합니다. 자세한 내용은 “부록 -LED 표시” 부분을 참조하십시오.

팩토리 리셋

팩토리 리셋 스위치는 비디오 서버를 공장 출하시의 초기 설정으로 되돌리는 경우에만 사용됩니다.

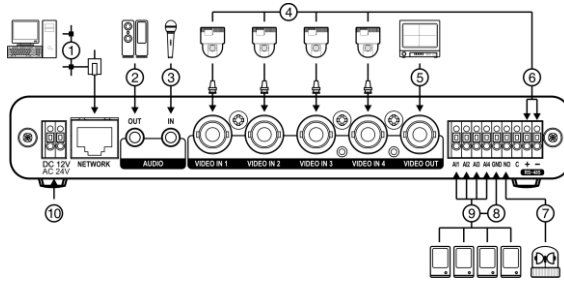


팩토리 리셋을 할 경우 사용자가 지정한 비디오 서버의 모든 설정값을 잃게 됩니다.

본 장비에 연결된 전원 어댑터를 분리합니다 → 곧은 클립을 이용하여 팩토리 리셋 스위치 구멍을 누릅니다 → 구멍을 누른 상태에서 전원 어댑터를 다시 연결합니다 → 장비가 켜지고 네트워크 LED와 전원 LED가 동시에 깜빡거리면 누르고 있던 클립을 스위치에서 떼어냅니다 → 본 장비가 초기화되면서 팩토리 리셋을 수행하며 팩토리 리셋을 완료한 후 시스템이 재시작됩니다. 이제 비디오 서버의 모든 설정은 공장 출하시의 초기 설정 상태가 됩니다.

본 장비가 켜져 있는 상태에서 팩토리 리셋 스위치 구멍을 짧게 눌렀다가 떼어내어 팩토리 리셋을 수행하거나, 원격에서 "INIT" 프로그램을 실행하여 팩토리 리셋을 수행할 수도 있습니다. 팩토리 리셋을 완료한 후에는 시스템이 재시작됩니다. 원격 팩토리 리셋에 관한 자세한 내용은 INIT 사용설명서를 참조하십시오.

후면 패널



번호	이름	설명
1	네트워크 포트	RJ-45 잭을 가지는 Cat5 케이블을 연결합니다. PoE 스위치를 사용하는 경우 이더넷을 통해 비디오 서버에 전원을 공급할 수 있습니다. PoE 스위치에 관한 내용은 PoE 스위치 제조사의 사용설명서를 참조하십시오. 본 비디오 서버는 네트워크를 통해 PC와 연결되어 설정, 관리 및 업그레이드를 할 수 있으며 원격으로 영상을 감시할 수 있습니다. 네트워크 연결 설정에 관한 내용은 INIT 사용설명서를 참조하십시오.
2	오디오 출력	앰프에 연결합니다 (라인-아웃). 본 장비는 오디오 출력 앰프를 가지고 있지 않기 때문에, 사용자는 앰프와 스피커를 구비해야 합니다.
3	오디오 입력	오디오 소스를 연결합니다 (라인-인 또는 마이크).
4	비디오 입력	비디오 소스를 동축 케이블로 연결합니다.
5	비디오 출력	모니터를 동축 케이블로 연결합니다.
6	RS485 포트	PTZ 카메라를 연결합니다. 카메라의 RX+/TX+, RX-/TX-를 비디오 서버의 +, -로 연결합니다. RS485 연결에 관한 자세한 내용은 PTZ 카메라 제조사의 사용설명서를 참조하십시오. 비디오 디코더를 통해 RS485 데이터를 전송받는 경우 PTZ 카메라 외의 다른 RS485 통신 장비를 연결하여 제어할 수도 있습니다. 비디오 디코더를 통한 RS485 데이터 전송에 관한 자세한 내용은 비디오 디코더의 사용설명서를 참조하십시오.
7	알람 출력	알람 아웃 장비의 기계적 또는 전기적 스위치를 알람 출력과 C (Common) 커넥트에 연결합니다 (사용 가능한 타입: NO (Normally Open), 전기적 사양: 125 VAC에서 0.3A, 30 VDC에서 1A 싱크 전류).
8	접지	알람 입력의 접지 쪽을 연결합니다.
9	알람 입력	알람인 장비를 연결합니다. (동작 방법: NC (Normally Closed) 또는 NO (Normally Open) 타입 선택 가능)→ 기계적 또는 전기적 스위치를 알람 입력과 GND (접지) 커넥트에 연결합니다. 알람 입력 범위는 0 ~ 3.3V 입니다. 전기적 스위치에 의한 알람 입력이 감지되기 위해서는 NC의 경우 2.4V 이상의 전압이, NO의 경우 0.3V 이하의 전압이 적어도 0.5초 동안 상태가 유지되어야 합니다.
10	전원 연결	전원 어댑터의 두 개의 전선을 연결합니다 (12 VDC 또는 24 VAC). 전원 연결 시 전원의 +/-를 구분할 필요가 없습니다. 전원이 인가되면 부팅이 시작됩니다.

 알람 입/출력 및 RS485 커넥터 연결을 위하여 버튼을 누른 채 선을 버튼 아래 구멍으로 삽입합니다. 확실하게 연결되었는지 알아보기 위해 버튼을 놓고 선을 당겨서 뽑히지 않는지 확인합니다. 선을 빼려면 선 위의 버튼을 누른 채 선을 밖으로 당깁니다.

 설치 지역 내 법규가 영상 및 오디오 감시를 허락하는지의 여부를 결정하는 것은 사용자의 책임입니다.



12 VDC 또는 24 VAC 전원에서 PoE 전원으로 전환하는 경우 전원 어댑터가 분리된 후에 시스템이 재시작됩니다.



전원 코드는 잘 배선해서 발에 걸리지 않도록 하고, 코드가 가구에 의해 벗겨지지 않도록 주의하십시오. 전원 코드를 양탄자나 카펫 아래에 설치하지 말아야 하며, 하나의 콘센트에 너무 많은 장치를 끼워 과부하가 생기지 않도록 합니다.

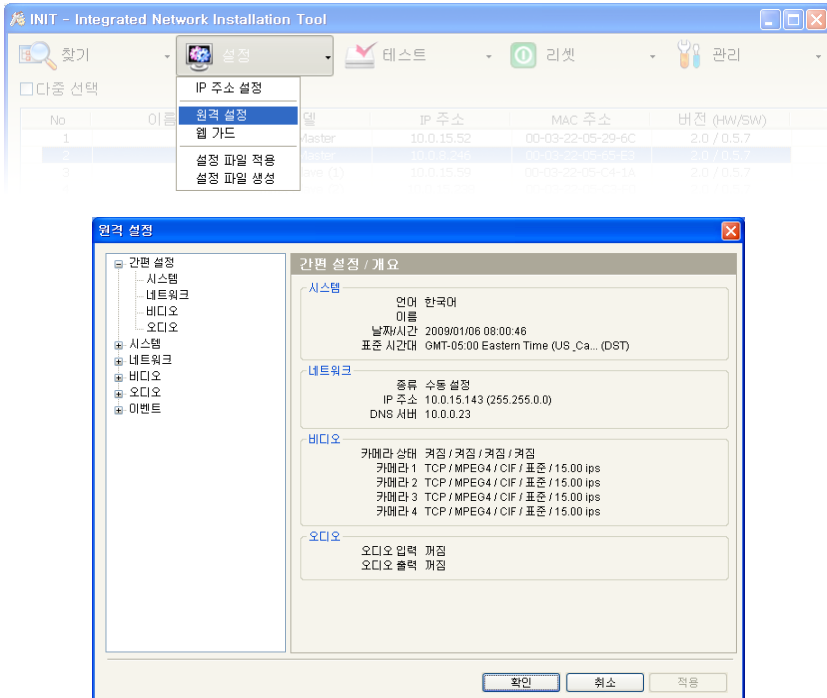


본 제품을 여러 대 설치하는 경우 두 대 이상 쌓지 마십시오. 본 기기를 두 대 이상 쌓거나 본 기기 위에 다른 물건을 올려 놓는 경우 온도가 높아져 화재 및 고장의 원인이 됩니다.

제 3 장 — 원격 설정

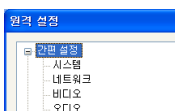
비디오 서버의 기본 설정을 포함한 모든 시스템 설정을 변경할 수 있습니다. INIT 프로그램을 실행한 후 메인 화면에서 설정을 변경할 비디오 서버를 선택합니다. “설정”  아이콘을 클릭하면 나타나는 설정 메뉴에서 “원격 설정”을 선택하면 “원격 설정” 화면이 나타납니다. 메인 화면에서 비디오 서버를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 “원격 설정” 화면을 띄울 수도 있습니다.

 시스템 설정은 원격 프로그램(RASplus, iNEX Basic) 및 웹 브라우저를 이용하여서도 변경이 가능합니다.



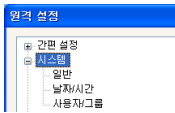
원격 설정 화면에서 왼쪽의 메뉴를 선택하면 현재 설정값을 보여줍니다. 메뉴 하단의 각 항목을 선택하면 해당 항목의 설정값을 변경할 수 있습니다. 설정값 변경 후 “확인” 버튼을 클릭하면 원격 설정창을 닫고 변경된 설정을 적용합니다.

간편 설정



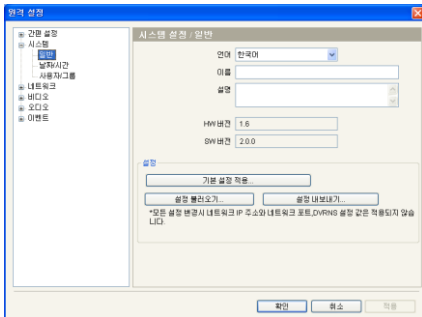
간편 설정에서는 비디오 서버 사용 시 요구되는 시스템, 네트워크, 비디오, 오디오 등의 기능에 대한 기본적인 설정을 수행합니다.

시스템



비디오 서버의 시스템 정보를 변경하거나 사용자/그룹을 추가할 수 있으며, 설정값을 불러오거나 저장할 수 있습니다.

일 반



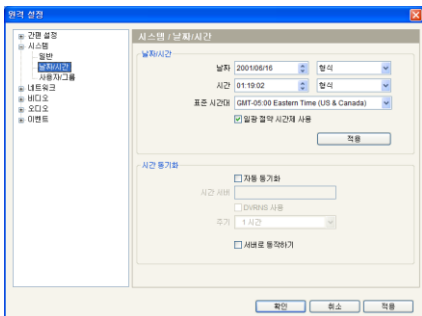
- 언어: 원격 설정 시 사용할 언어를 선택합니다.
- 이름: 비디오 서버의 이름을 입력합니다. (공백 포함 한글의 경우 최대 15글자, 영어의 경우 최대 31글자)
- 설명: 비디오 서버에 대한 정보를 입력합니다.
- HW 버전/SW 버전: 비디오 서버의 하드웨어 및 소프트웨어 버전을 보여줍니다.
- 설정
 - 기본 설정 적용: 모든 설정값을 공장 출하시의 초기 설정으로 되돌릴 수 있습니다. "네트워크 설정 포함"을 선택하면 기본 설정 적용 시 네트워크 설정을 함께 적용합니다. 네트워크 설정에 관한 자세한 내용은 "네트워크" 메뉴를 참조하십시오.

- 설정 불러오기: 파일 형태로 저장되어 있는 설정값을 불러와 현재의 비디오 서버에 적용할 수 있습니다. 버튼을 클릭한 후 설정 파일을 선택합니다. "네트워크 설정 포함"을 선택하면 설정 파일 적용 시 네트워크 설정(DVRNS 설정 제외)을 함께 적용합니다. 네트워크 설정에 관한 자세한 내용은 "네트워크" 메뉴를 참조하십시오.
- 설정 내보내기: 현재의 설정을 ".dat" 파일로 저장할 수 있습니다. 버튼을 클릭한 후 파일명을 지정합니다.

☞ "기본 설정 적용" 및 "설정 불러오기" 기능은 "Administrator" 그룹에 속한 사용자에게만 지원됩니다.

☞ 설정 파일 적용 시 설정 파일의 네트워크 설정값이 다른 비디오 서버에서 사용 중인 경우 "네트워크 설정 포함" 항목을 선택하지 마십시오. 해당 비디오 서버에 접속 시 접속이 올바르게 이루어지지 않을 수 있습니다.

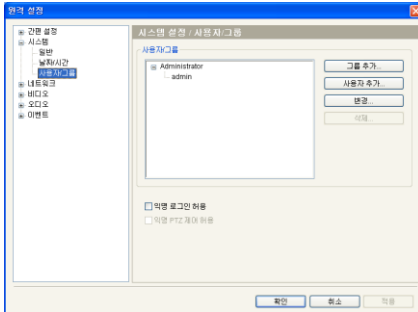
날짜 / 시간



- 날짜/시간: 비디오 서버의 날짜/시간 및 날짜/시간 표기 방식을 변경할 수 있으며, 표준 시간대 및 일광 절약 시간제를 설정할 수 있습니다. "적용" 버튼을 클릭하면 변경 사항을 바로 적용합니다.
- 시간 동기화
 - 자동 동기화: 시스템의 시간을 정해진 간격마다 자동으로 시간 서버와 일치시키려 선택합니다. 시간 서버의 IP 주소(또는 도메인 네임)를 입력한 후 자동 동기화 주기를 설정합니다. 시간 서버가 DVRNS 기능을 사용하는 경우 "DVRNS 사용" 항목을 선택하여 시간 서버의 IP 주소(또는 도메인 네임) 대신에 이름을 입력할 수 있습니다.
 - 서버로 동작하기: 해당 비디오 서버를 시간 서버로 동작하게 하려 선택합니다. 다른 장비가 이 서버의 시간을 가져가 시스템 시간을 이 서버와 일치시킬 수 있습니다.

☞ "시간 동기화" 설정 시 "시간 서버" 항목에 시간 서버의 IP 주소 대신 도메인 네임을 입력하려면 "네트워크" 설정 시 DNS 서버가 설정되어 있어야 합니다.

사용자 / 그룹



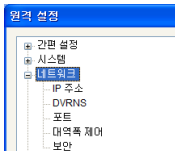
- 사용자/그룹: 비디오 서버 원격 제어를 위한 그룹 및 사용자 설정을 변경할 수 있습니다.
 - 그룹 추가: 그룹을 추가할 수 있습니다. 그룹 이름을 지정한 후 해당 그룹에 부여할 권한을 선택합니다.
 - 사용자 추가: 사용자를 추가할 수 있습니다. 사용자 이름을 지정한 후 해당 사용자가 속할 그룹을 선택하고 접속 암호를 설정합니다.
 - 변경: 그룹에 부여된 권한을 변경하거나 사용자의 암호를 변경할 수 있습니다. 그룹 또는 사용자를 선택한 후 버튼을 클릭합니다.
 - 삭제: 그룹 또는 사용자를 삭제할 수 있습니다. 삭제하고자 하는 그룹 또는 사용자를 선택한 후 버튼을 클릭합니다.
- 익명 로그인 허용: 웹캐스팅을 이용할 경우 선택합니다. 웹캐스팅에 대한 자세한 내용은 “비디오 - 웹캐스팅” 부분을 참조하십시오.
- 익명 PTZ 제어 허용: 웹캐스팅을 이용하여 웹 사이트에서 원격으로 PTZ 카메라를 제어하려면 선택합니다.

☞ “사용자/그룹” 설정은 “Administrator” 그룹에 속한 사용자에게만 지원됩니다.

☞ “Administrator” 그룹의 “admin” 사용자의 초기 암호는 없습니다.

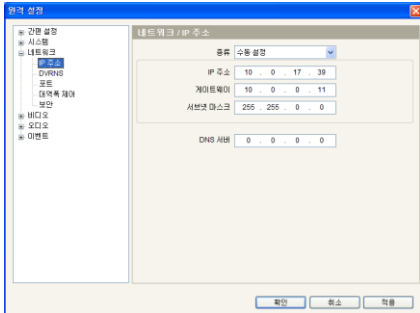
- ☞ 설정할 수 있는 그룹 권한의 종류와 그 내용은 다음과 같습니다.
- 업그레이드: 시스템을 업그레이드할 수 있는 권한입니다.
 - 설정: 시스템을 설정할 수 있는 권한입니다.
 - 컬러 조정: 카메라의 밝기, 대비, 채도, 색조값을 조정할 수 있는 권한입니다.
 - PTZ 제어: 각 카메라의 PTZ(팬, 틸트, 줌)를 제어할 수 있는 권한입니다.
 - 알람-아웃 제어: 알람 아웃 발생 시 이를 리셋할 수 있는 권한입니다.
 - 잠긴 카메라 보기: 잠금 카메라로 설정된 카메라의 영상을 볼 수 있는 권한입니다.
 - 시스템 검사: 시스템 이벤트의 시스템 상태를 볼 수 있는 권한입니다.

네트워크



네트워크 설정을 변경하거나 DVRNS 및 보안 기능을 설정할 수 있으며 네트워크 대역폭을 제어할 수 있습니다.

IP 주소

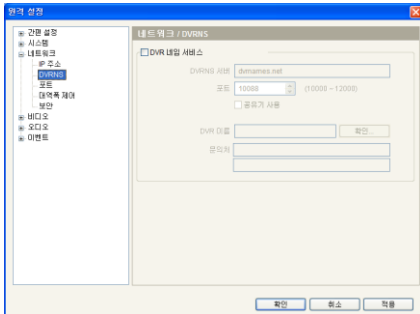


- 종류: 네트워크 접속시 사용하는 네트워크 종류를 선택합니다.
 - 수동 설정: 고정 IP를 사용하여 접속하는 경우 선택하며, 관련 설정을 수동으로 설정할 수 있습니다.
 - DHCP: DHCP로 네트워크에 연결되어 있는 경우 선택합니다. "확인" 버튼을 클릭하면 DHCP 서버로부터 IP 주소 등의 네트워크 정보를 자동으로 받아옵니다.
 - ADSL (with PPPoE): ADSL로 네트워크에 연결되어 있는 경우 선택합니다. ADSL 접속을 위한 ID와 암호를 입력한 후 "확인" 버튼을 클릭하면 ADSL에 로그인하여 IP 주소 등의 네트워크 정보를 자동으로 받아옵니다.
- DNS 서버: DNS 서버의 IP 주소를 입력합니다. DNS 서버를 설정하면 DVRNS 서버, 시간 서버, SMTP 서버 설정 시 서버의 IP 주소 대신 도메인 이름을 사용할 수 있습니다.

네트워크 연결 종류 및 정보는 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

DHCP 또는 ADSL을 사용할 경우, 비디오 서버의 IP 주소는 수시로 변경될 수 있으므로 DVRNS 기능을 사용하기를 권장합니다. DNS 서버의 IP 주소는 인터넷 서비스 업체에 문의하십시오.

DVRNS



"DVR 네임 서비스" 항목을 선택하여 DVR 네임 서비스 기능을 사용할 수 있습니다.

- DVRNS 서버: DVRNS 서버의 IP 주소 또는 도메인 이름을 입력합니다.
- 포트: DVRNS 서버의 포트 번호를 입력합니다.
- 공유기 사용: IP 공유기를 통하여 네트워크에 접속되어 있는 경우 선택합니다.
- DVR 이름: DVRNS 서버에 등록될 비디오 서버의 이름을 입력합니다. "확인"을 클릭하여 입력한 이름이 사용 가능한지 확인합니다.

- 문의처: 설정 변경 후 "확인" 버튼을 클릭하면 입력한 비디오 서버의 이름이 DVRNS 서버에 등록됩니다. 관련 설정이 제대로 된 경우 다시 DVRNS 설정 화면을 선택하였을 때 "문의처" 항목에 DVRNS 서버의 문의처 정보가 표시됩니다.

DVR 네임 서비스란 유동 IP를 사용하는 비디오 서버에 접속할 때 수시로 변하는 IP 주소 대신 고유한 비디오 서버 이름을 DVRNS 서버에 등록하고, 등록된 이름으로 해당 비디오 서버에 접속할 수 있도록 하는 기능입니다. 본 기능을 사용하기 위해서는 비디오 서버 이름을 DVRNS 서버에 등록해야 합니다.

네트워크 설정이 변경되는 경우 설정창 하단의 "확인" 버튼을 눌러 변경값을 저장한 후 DVRNS를 설정하십시오.

DVRNS 서버의 IP 주소나 도메인 이름은 네트워크 관리자에게 문의하십시오. "네트워크" 설정에서 DNS 서버를 설정한 경우 "DVRNS 서버" 항목에 DVRNS의 IP 주소 대신 도메인 이름을 입력할 수 있습니다.

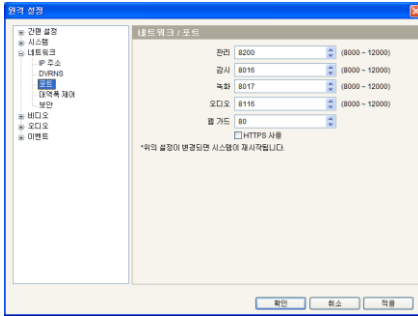
IP 공유기(혹은 NAT)를 사용하는 경우 포트 설정 등의 네트워크 기능은 IP 공유기(혹은 NAT)의 사용법에 따릅니다.

"DVR 이름" 항목의 "확인" 버튼을 클릭하여 입력된 비디오 서버 이름의 사용 가능 여부를 확인하지 않은 경우 DVRNS 설정을 저장할 수 없습니다.



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

포 트



원격 프로그램 및 웹 브라우저를 이용하여 비디오 서버에 접속하기 위한 관리, 감시, 녹화, 양방향 오디오 및 웹가드 포트 번호를 입력합니다.

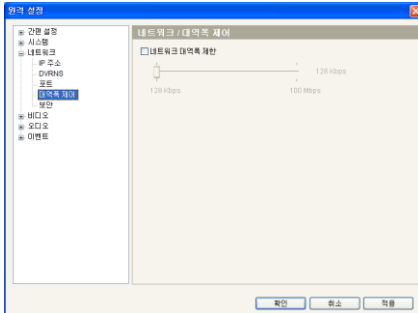
“HTTPS 사용” 항목을 선택하면 웹가드 프로그램을 실행할 때 웹가드 페이지에 HTTPS 프로토콜을 이용한 보안 기능이 적용됩니다.

각 포트 번호는 서로 달라야 하며, 포트 번호가 같을 경우 원격 프로그램에서 해당 비디오 서버에 접속할 수 없습니다.



포트 번호 변경 시 원격 프로그램의 포트 번호도 동일하게 변경해야 합니다.

대역폭 제어

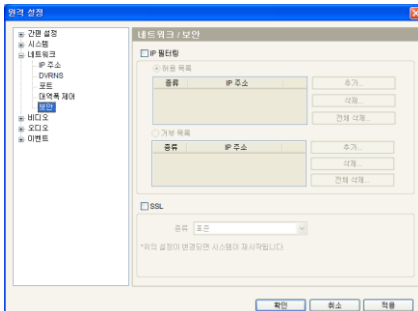


네트워크 트래픽 상황에 따라 네트워크 대역폭을 제한함으로써 네트워크 대역폭을 제어할 수 있습니다.

“네트워크 대역폭 제한” 항목을 선택한 후 제한하고자 하는 대역폭을 설정합니다.

네트워크 대역폭 제한 시 “비디오 - 실시간 감시”에서 설정한 프레임 속도가 지켜지지 않을 수 있습니다.

보 안



- IP 필터링: 항목을 선택하여 IP 필터링 기능을 사용할 수 있습니다. IP 필터링 기능을 사용하면 특정 IP 주소에 대해 해당 비디오 서버로의 접속을 허용하거나 차단하도록 설정할 수 있습니다.
 - 추가: 허용 목록 또는 거부 목록에 접속을 허용하거나 거부하고자 하는 IP 주소를 추가합니다. “호스트” 옵션을 선택하면 한 번에 한 개의 IP 주소를 추가할 수 있습니다. “그룹” 옵션을 선택하면 추가할 IP 주소의 범위를 지정함으로써 연속적인 여러 개의 IP 주소를 한꺼번에 추가할 수 있습니다.
 - 삭제 / 전체 삭제: 허용 목록 또는 거부 목록에서 선택한 개별 IP 주소 또는 전체 IP 주소를 삭제합니다.

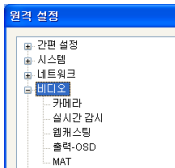
- **SSL**: 항목을 선택하여 **SSL (Secure Sockets Layer)** 기능을 사용할 수 있습니다. **SSL** 기능을 사용하면 원격지 시스템으로 전송되는 데이터에 **SSL** 프로토콜을 이용한 보안 기능이 적용됩니다. 단, **SSL** 기능 사용 시 **SSL** 기능이 지원되지 않는 원격 프로그램 또는 네트워크 키보드에서는 본 비디오 서버에 접속할 수 없습니다.

 시간 동기화, **DVRNS** 기능 및 이메일 발송 기능을 사용하려면 “**IP 필터링**” 기능 설정 시 시간 서버, **DVRNS** 서버, **SMTP** 서버의 **IP** 주소가 허용되도록 설정해야 합니다. “거부 목록”에 있는 **IP** 주소에 대해서는 비디오 서버로의 어떤 접속도 허용되지 않습니다.

 “**SSL**” 기능 설정 시 보안 수준에 따라 원격지 시스템에 시스템 부하를 야기할 수 있습니다.

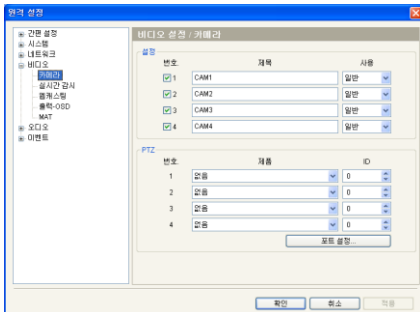
 본 제품에는 **Open SSL Toolkit**에 사용될 목적으로 **OpenSSL Project**에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다 (<http://www.openssl.org>).

비디오



카메라, 원격 감시를 위한 영상 전송 조건, 웹캐스팅, 출력 **OSD**를 설정 할 수 있습니다.

카메라

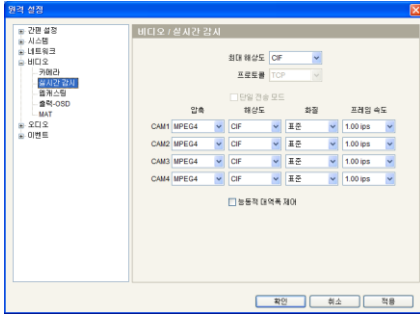


- **설정**: 연결된 카메라를 설정합니다.
 - 번호: 카메라의 사용 여부를 설정합니다.
 - 제목: 카메라의 이름을 입력합니다.
 - 사용: 화면 표시 방법을 설정할 수 있습니다. “일반”으로 설정한 경우 감시 화면에 영상 및 **OSD**가 표시됩니다. “잠금1” 또는 “잠금2”로 설정한 경우 감시 화면에 영상이 표시되지 않으며, “잠금2”로 설정한 경우 영상뿐만 아니라 **OSD**도 표시되지 않아 카메라를 사용하지 않는 것처럼 표시됩니다.
- **PTZ**: 연결된 카메라가 **PTZ** 카메라인 경우 설정합니다.
 - 제품: **PTZ** 카메라 모델을 선택합니다.
 - ID: **PTZ** 카메라의 ID를 설정합니다.
 - 포트 설정...: 포트 속도, 데이터/정지 비트, 패리티 값을 설정합니다. 각 설정값에 대해서는 **PTZ** 카메라 제조사의 사용설명서를 참조하십시오.

 “잠금 카메라 보기” 권한을 가진 사용자가 원격 프로그램을 이용하여 접속하는 경우 “설정 - 사용” 설정과는 상관없이 사용 중인 카메라의 영상 및 **OSD**가 모두 표시됩니다. “잠금 카메라 보기” 권한 설정에 대해서는 “시스템 - 사용자그룹” 설정 부분을 참조하십시오.

 **PTZ** 카메라가 **RS485** 포트에 올바르게 연결되어 있지 않은 경우 **PTZ** 카메라를 제어할 수 없습니다. **RS485** 포트 연결 관련 자세한 내용은 본 사용설명서 “제2장 - 설치 → 후면 패널, **RS485** 포트” 부분과 **PTZ** 카메라 제조사의 사용설명서를 참조하십시오.

실시간 감시



- 최대 해상도: 실시간 감시를 위해 원격지 시스템으로 전송되는 영상의 최대 해상도를 지정합니다. 최대 해상도 설정값에 따라 각 카메라 채널에서 설정할 수 있는 전송 영상의 해상도 및 전송 속도가 제한됩니다.
 - 압축 / 해상도 / 화질 / 프레임 속도: 실시간 감시를 위해 원격지 시스템으로 전송되는 영상의 압축 방법, 해상도, 화질, 전송 속도(ips: Images per Second)를 설정합니다. “동적 대역폭 제어” 기능이 설정되는 경우 본 설정이 변경될 수 있습니다.
 - 단일 전송 모드: 항목을 선택하여 단일 전송 모드를 설정할 수 있습니다 (H.264 압축 알고리즘 선택 시에만 가능). 단일 전송 모드가 설정되면 H.264 압축 알고리즘의 프레임 속도 설정 시 설정 가능한 최대 프레임 속도가 높아집니다. 단, 모든 카메라 채널에 대해 원격 녹화가 지원되지 않습니다.
 - 동적 대역폭 제어: 항목을 선택하여 위에서 설정한 해상도 또는 프레임 속도가 화면 분할 모드에 따라 유동적으로 변경되도록 함으로써 네트워크 대역폭을 제어할 수 있습니다 (최대 해상도가 4CIF일 경우에만 해당). 해상도 또는 프레임 속도는 원격지 시스템 중 가장 최근에 화면 분할 모드가 변경된 시스템을 기준으로 해당 화면 분할 모드에 적절한 값으로 자동으로 변경됩니다.
- 비디오 서버에 여러 사용자가 동시 접속할 경우 프레임 속도(전송 속도)가 낮아질 수 있습니다.
 H.264 압축 알고리즘의 경우 듀얼 스트리밍 모드에서는 다른 압축 알고리즘에 비해 설정 가능한 최대 프레임 속도가 절반으로 낮아집니다. 단일 전송 모드를 설정하면 설정 가능한 최대 프레임 속도를 높일 수 있습니다.
 동적 대역폭 제어 기능이 동작하기 위해서는 비디오 서버로부터 영상을 전송받는 시스템에서도 본 기능이 설정되어 있어야 합니다.
 사용하는 카메라 개수와 최대 해상도 설정값에 따라 설정 가능한 최대 프레임 속도가 제한됩니다. (아래 표 참조)

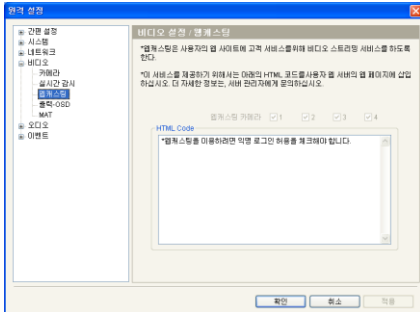
최대 프레임 속도 (NTSC/PAL)

카메라 개수	1개	2개	3개	4개
최대 해상도				
4 CIF	30 ips / 25 ips	15 ips / 12.5 ips	10 ips / 8 ips	7 ips / 6 ips
2 CIF	30 ips / 25 ips	30 ips / 25 ips	15 ips / 12.5 ips	15 ips / 12.5 ips
CIF	30 ips / 25 ips	30 ips / 25 ips	30 ips / 25 ips	30 ips / 25 ips



단일 전송 모드에서는 원격 녹화가 지원되지 않습니다.

웹캐스팅

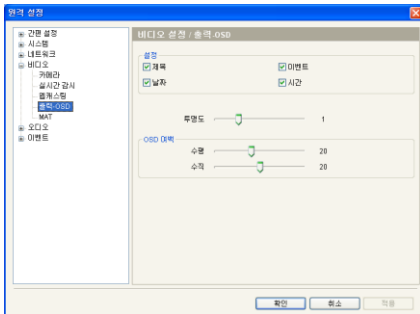


웹캐스팅을 이용하여 웹 사이트에서 비디오 서버의 실시간 영상을 확인할 수 있습니다.

- 웹캐스팅 카메라: 웹 사이트에서 감시하고자 하는 카메라를 선택합니다.
- HTML Code: 복사&붙여넣기(Copy&Paste)를 이용하여 화면에 나타나는 HTML 코드를 원하는 웹 페이지 코드에 복사합니다.

 웹캐스팅을 이용하려면 “시스템 – 사용자/그룹” 설정 시 “익명 로그인 허용” 옵션을 선택해야 합니다.

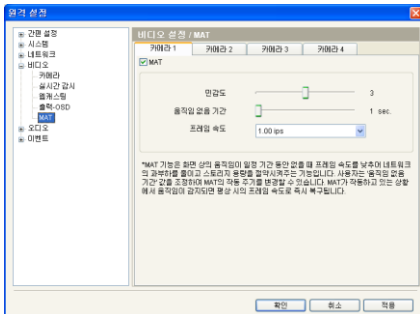
출력 OSD



모니터에 표시하고자 하는 OSD (On Screen Display) 정보를 설정합니다.

- 설정: 화면에 표시하고자 하는 OSD를 선택합니다.
 - 제목: 카메라 이름을 표시합니다.
 - 이벤트: 이벤트 발생 시 해당 아이콘을 표시합니다
 움직임 감지,  알람 인, “신호없음”: 영상 신호 없음, “영상 신호 가림”: 영상 신호 가림.
 - 날짜/시간: 날짜/시간을 표시합니다.
- 투명도: 화면에 표시되는 OSD의 투명도를 설정합니다.
- OSD 색: 모니터에 표시되는 OSD의 여백을 설정합니다.

MAT



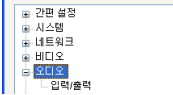
각 카메라 채널에 대해 “MAT” 항목을 선택하여 실시간 감시 영상에 MAT (Motion Adaptive Transmission) 기능을 사용할 수 있습니다.

- 민감도: 움직임 감지에 대한 민감도를 설정합니다. 값이 클수록 움직임을 보다 민감하게 감지합니다.
- 움직임 없음 기간: 움직임 없음 기간을 설정합니다. 움직임 없음 기간 동안 움직임이 감지되지 않는 경우, 움직임 없음 기간 이후 움직임이 감지될 때까지 아래에서 설정하는 프레임 속도로 영상을 전송합니다.
- 프레임 속도: 설정한 움직임 없음 기간 동안 움직임이 감지되지 않을 때 원격지 시스템으로 전송되는 영상의 프레임 속도를 설정합니다. 움직임 없음 기간 이후 움직임이 감지될 때까지 해당 프레임 속도로 영상을 전송하며, 움직임이 감지되는 순간 “실시간 감시”에서 설정한 원래의 프레임 속도로 즉시 복귀됩니다. 본 프레임 속도는 “실시간 감시”에서 설정한 프레임 속도보다 높게 설정할 수 없습니다.

 "MAT"(Motion Adaptive Transmission)란 움직임이 감지되지 않을 때 영상의 프레임 속도를 낮춰서 네트워크 과부하를 줄일 수 있도록 하는 기능입니다. 설정한 민감도를 기준으로 하여 연속되는 두 영상 사이에 변화가 감지되지 않는 경우 움직임이 없는 것으로 간주합니다. 본 기능은 원격 녹화에는 적용되지 않습니다.

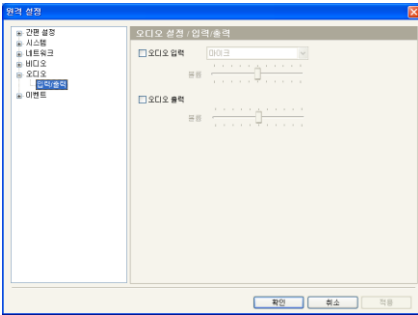
오디오

원격 설정



오디오 입/출력을 설정할 수 있습니다.

입력 / 출력

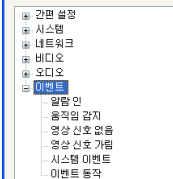


- 오디오 입력: 항목을 선택한 후 오디오 입력 소스(마이크 또는 라인-인)를 선택하고 볼륨을 조절합니다.
- 오디오 출력: 항목을 선택한 후 볼륨을 조절합니다.

 비디오 서버는 오디오 출력 앰프를 가지고 있지 않기 때문에 사용자는 앰프와 스피커를 구비해야 합니다.

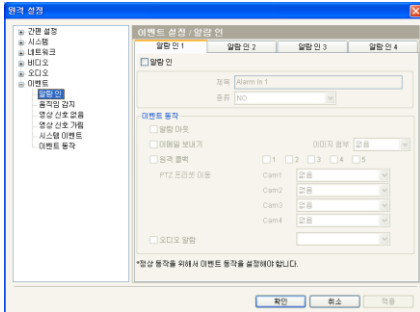
이벤트

원격 설정



이벤트 감지 기능 및 이벤트 감지 시의 액션을 설정할 수 있습니다.

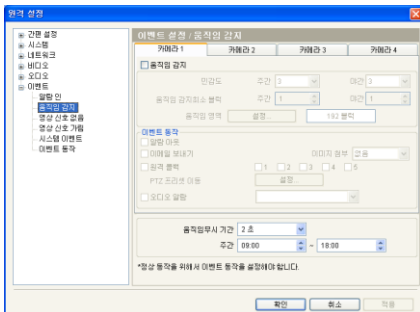
알람 인



- 원격 콜백: 원격지 시스템에 메시지를 보내려면 항목을 선택한 후 메시지를 보낼 원격지 시스템을 선택합니다 (웹가드 프로그램에는 지원 안됨).
- PTZ 프리셋 이동: 저장되어 있는 프리셋 위치 중 원하는 위치를 선택하여 해당 PTZ 카메라를 지정된 위치로 이동시킬 수 있습니다. 프리셋 위치는 원격 프로그램 또는 웹 브라우저에서 설정합니다.
- 오디오 알람: 소리를 출력하려면 항목을 선택한 후 출력할 오디오 파일(.wav)을 선택합니다.

이벤트 동작을 실행시키기 위해서는 “이벤트 – 이벤트 동작” 관련 설정이 올바르게 되어 있어야 합니다.

움직임 감지



각 카메라 채널에 대해 “움직임 감지” 항목을 선택하여 움직임 감지 이벤트를 설정합니다. 움직임 감지 이벤트를 설정하면 설정된 영역에서 움직임이 감지되는 경우 이를 이벤트로 간주합니다.

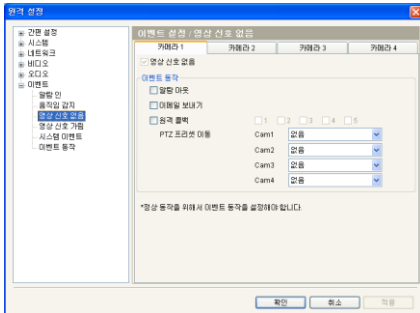
- 민감도: 주간 및 야간 각각에 대해 움직임 감지에 대한 민감도를 선택합니다. 값이 클수록 움직임을 보다 민감하게 감지합니다.
- 움직임 감지 최소 블록: 주간 및 야간 각각에 대해 움직임 감지 최소 블록을 선택합니다. 설정된 블록 수 만큼에서 움직임이 발생해야만 움직임 이벤트로 간주합니다.

- 움직임 영역: “설정” 버튼을 눌러 움직임 감지가 이루어질 영역을 블록 단위로 설정합니다.
 - (선택)/ (해제): 움직임 감지를 설정 또는 해제합니다.
 - (한 블록)/ (전체): 움직임 감지 설정 및 해제 시 개별 또는 전체 블록을 선택 및 해제합니다.
 - (영역): 움직임 감지 설정 및 해제 시 영역을 지정하여 선택 및 해제합니다.
- 이벤트 동작: 움직임 감지 이벤트 발생 시 이를 통보하기 위한 동작을 선택합니다.
 - 알람 아웃: 알람 아웃을 발생시키려면 선택합니다.
 - 이메일 보내기: 이메일을 보내려면 선택합니다. “이미지 첨부” 항목에서 카메라를 선택하면 이메일 발송 시 해당 이벤트의 영상을 JPEG 파일로 첨부합니다.
 - 원격 콜백: 원격지 시스템에 메시지를 보내려면 항목을 선택한 후 메시지를 보낼 원격지 시스템을 선택합니다 (웹가드 프로그램에는 지원 안됨).
 - PTZ 프리셋 이동: PTZ 카메라를 지정된 위치로 이동시키려면 “설정...” 버튼을 클릭한 후 저장되어 있는 프리셋 위치 중 원하는 위치를 선택합니다. 프리셋 위치는 원격 프로그램 또는 웹 브라우저에서 설정합니다.
 - 오디오 알람: 소리를 출력하려면 항목을 선택한 후 출력할 하는 오디오 파일(.wav)을 선택합니다.

- 움직임 무시 기간: 움직임 무시 기간을 설정하면 움직임이 감지된 이후 일정 시간 이내에 감지된 움직임에 대해서는 이벤트 로그를 남기거나 통보하지 않습니다.
- 주간: 주간으로 지정할 시간 범위를 설정합니다. 지정한 범위 외의 시간은 야간으로 간주합니다.

 이벤트 동작을 실행시키기 위해서는 “이벤트 – 이벤트 동작” 관련 설정이 올바르게 되어 있어야 합니다.

영상 신호 없음

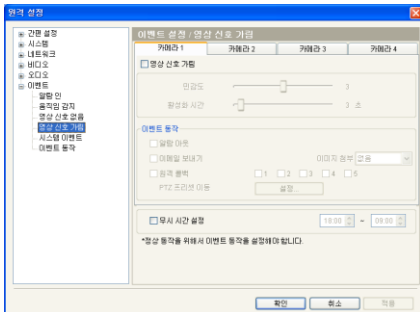


연결된 카메라에 영상 신호가 없는 경우 이를 영상 신호 없음 이벤트로 간주합니다.

- 이벤트 동작: 영상 신호 없음 이벤트 발생 시 이를 통보하기 위한 동작을 선택합니다.
 - 알람 아웃: 알람 아웃을 발생시키려면 선택합니다.
 - 이메일 보내기: 이메일을 보내려면 선택합니다.
 - 원격 콜백: 원격지 시스템에 메시지를 보내려면 항목을 선택한 후 메시지를 보낼 원격지 시스템을 선택합니다 (웹가드 프로그램에는 지원 안됨).
 - PTZ 프리셋 이동: 저장되어 있는 프리셋 위치 중 원하는 위치를 선택하여 해당 PTZ 카메라를 지정된 위치로 이동시킬 수 있습니다. 프리셋 위치는 원격 프로그램 또는 웹 브라우저에서 설정합니다.

 이벤트 동작을 실행시키기 위해서는 “이벤트 – 이벤트 동작” 관련 설정이 올바르게 되어 있어야 합니다.

영상 신호 가림



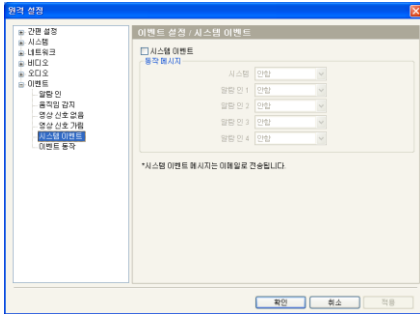
각 카메라 채널에 대해 “영상 신호 가림” 항목을 선택하여 영상 신호 가림 이벤트를 설정합니다. 영상 신호 가림 이벤트를 설정하면 카메라 영상의 **70%** 이상이 무언가에 의해 가려질 경우 이를 이벤트로 간주합니다.

- 민감도: 영상 신호 가림의 민감도를 설정합니다. 값이 클수록 영상 신호 가림을 보다 민감하게 감지합니다.
- 활성화 시간: 영상 신호 가림 발생시 이를 이벤트로 감지하기 위해 영상 신호 가림이 지속되어야 하는 시간을 설정합니다. 영상 신호 가림이 감지된 후 지정된 시간 동안 지속되지 않을 경우 이를 이벤트로 간주하지 않습니다.

- 이벤트 동작: 영상 신호 가림 이벤트 발생 시 이를 통보하기 위한 동작을 선택합니다.
 - 알람 아웃: 알람 아웃을 발생시키려면 선택합니다.
 - 이메일 보내기: 이메일을 보내려면 선택합니다. “이미지 첨부” 항목에서 카메라를 선택하면 이메일 발송 시 해당 이벤트의 영상을 JPEG 파일로 첨부합니다.
 - 원격 콜백: 원격지 시스템에 메시지를 보내려면 항목을 선택한 후 메시지를 보낼 원격지 시스템을 선택합니다 (웹가드 프로그램에는 지원 안됨).
 - PTZ 프리셋 이동: PTZ 카메라를 지정된 위치로 이동시키려면 “설정...” 버튼을 클릭한 후 저장되어 있는 프리셋 위치 중 원하는 위치를 선택합니다. 프리셋 위치는 원격 프로그램 또는 웹 브라우저에서 설정합니다.
- 무시 시간 설정: 이벤트 무시 시간을 설정합니다. 지정된 시간 동안 발생하는 영상 신호 가림은 이벤트로 간주하지 않습니다.

- 🔊 노이즈가 심한 카메라의 경우 민감도 값을 낮게 설정하게 되면 영상 신호 가림이 감지되지 않을 수 있습니다.
- 🔊 이벤트 동작을 실행시키기 위해서는 “이벤트 – 이벤트 동작” 관련 설정이 올바르게 되어 있어야 합니다.

시스템 이벤트



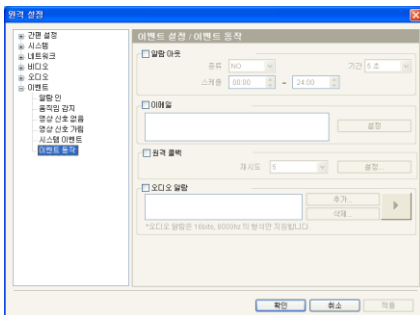
“시스템 이벤트” 항목을 선택하여 시스템 이벤트를 설정합니다. 시스템 이벤트를 설정하면 시스템 및 알람 인 상태를 주기적으로 확인하여 통보합니다.

- 시스템: 시스템 동작에 대한 확인 주기를 설정합니다. 시스템이 동작 중인 경우 이메일을 전송합니다.
- 알람 인 1/2/3/4: 알람 인 동작에 대한 확인 주기를 설정합니다. 알람 인 상태에 변화가 없는 경우 이메일을 전송합니다.

🔊 이메일을 전송하기 위해서는 “이벤트 – 이벤트 동작” 설정 시 이메일 설정이 올바르게 되어 있어야 합니다.

이벤트 동작

이벤트 발생 시 이를 통보하기 위한 이벤트 동작 기능을 설정할 수 있습니다.



- 알람 아웃: 알람 아웃을 동작시키려면 선택합니다.
 - 종류: 알람 아웃 장비의 종류를 선택합니다.
 - 기간: 알람 아웃 지속 시간을 설정합니다. 이벤트 발생 시 설정된 기간 동안 알람 아웃이 발생합니다.
 - 스케줄: 알람 아웃을 발생시키고자 하는 시간을 설정합니다. 설정된 기간 동안만 알람 아웃이 발생합니다.
- 이메일: 이메일을 발송하려면 선택한 후 “설정” 버튼을 클릭합니다.
 - SMTP 사용 / 포트: SMTP 서버의 IP 주소 (또는 도메인 이름) 및 포트 번호를 입력합니다. SSL 접속을 요구하는 SMTP 서버를 사용하는 경우 “SSL/TLS 사용” 항목을 선택합니다.
 - 인증 ID / 암호: SMTP 서버에 사용자 인증이 필요한 경우 사용자 ID와 암호를 입력합니다.
 - 보내는 사람 / 받는 사람: 이메일 발신 및 수신 주소를 입력합니다. (최대 10명)

- 원격 콜백: 원격지 시스템에 콜백 메시지를 보내려면 선택합니다 (웹가드 프로그램에는 지원 안됨).
 - 재시도: 메시지 발송에 실패할 경우 재발송을 시도할 횟수를 설정합니다.
 - 설정: 버튼을 눌러 메시지를 수신할 원격지 시스템의 IP 주소와 포트 번호를 입력합니다.
- 오디오 알람: 오디오를 재생하여 소리를 출력하려면 선택합니다. “추가” 또는 “삭제” 버튼을 클릭하여 출력할 오디오 파일(.wav)을 추가하거나 삭제합니다 (16 bits/8KHz 모노 인코딩된 파일만 지원). 목록에서 오디오 파일을 선택한 후 ▶ 버튼을 클릭하면 선택한 오디오 파일을 재생하여 소리를 확인할 수 있습니다.

🔊 SMTP 서버의 IP 주소 또는 도메인 네임은 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 네트워크 설정 시 DNS 서버를 설정한 경우 “SMTP 서버” 항목에 IP 주소 대신 도메인 네임을 입력할 수 있습니다.

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

제 4 장 — 웹 모니터링

웹가드(WebGuard)는 인터넷상에서 별도의 프로그램 설치 없이 비디오 서버의 영상을 실시간으로 감시할 수 있는 프로그램으로, 일반 웹 브라우저(인터넷 익스플로러)를 사용하여 언제 어디서나 접속이 가능합니다.

웹가드 프로그램을 가동시키기 위한 PC의 시스템 요구사항은 다음과 같습니다.

- OS: Microsoft® Windows® XP x86 (32 Bit) (Service Pack 3), Microsoft® Windows® Vista x86 (32 Bit) (Service Pack 1)
- CPU: Intel Pentium III (Celeron) 600MHz 이상
- RAM: 128MB 이상
- VGA: 8MB 이상 (1024x768, 24bpp 이상)
- Internet Explorer: 버전 6.0 이상

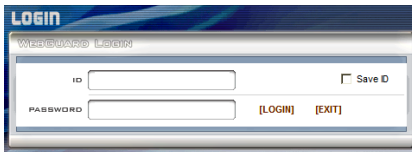
인터넷 익스플로러를 실행시킨 후 주소 입력란에 아래 정보를 입력합니다.

- “http://IP 주소:포트 번호”
(비디오 서버의 IP 주소 및 포트 설정 시 설정한 웹가드 접속 포트 번호 입력)
- 또는, “http://DVRNS 서버 주소/비디오 서버의 이름”
(DVRNS 서버 주소 및 DVRNS 서버에 등록된 비디오 서버의 이름 입력)

 웹가드 포트 번호 설정 시 “HTTPS 사용” 항목을 선택한 경우, “http” 대신에 “https”를 입력합니다. 보안 인증서 관련 경고가 나타나면 “이 웹 사이트를 계속 탐색합니다(권장하지 않음)”을 선택합니다. 웹가드 로그인 창이 나타나지 않는 경우 인터넷 옵션 설정이 다음과 같이 되어 있는지 확인하십시오.

- “도구”, “인터넷 옵션”, “보안” → “사용자 지정 수준” → “사용자 지정 설정”의 설정을 “약간 높음(기본값)” 또는 “보통”으로 설정
- “도구”, “인터넷 옵션”, “고급” → “보안” 옵션에서 “TLS 1.0 사용” 선택

 IP 주소와 포트 번호를 입력하여 접속하는 경우, 웹가드 접속 포트 번호가 “80”(https 입력 시 “443”)으로 설정되어 있으면 IP 주소 입력만으로 접속이 가능합니다.



웹가드 로그인 창이 뜨면 로그인에 필요한 ID 및 암호를 입력한 후 “[LOGIN]” 버튼을 클릭합니다. 입력한 ID를 저장하려면 “Save ID”를 선택합니다.

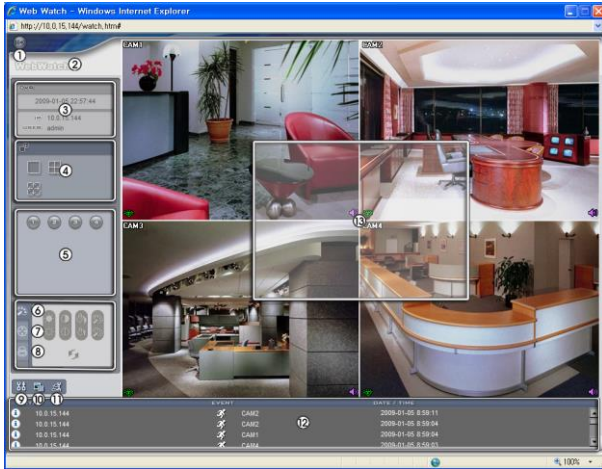
 웹가드는 마이크로소프트 인터넷 익스플로러(Microsoft Internet Explorer)에서만 지원되며, 기타 웹브라우저에서는 지원되지 않습니다.

 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)

 마이크로소프트 윈도우즈 비스타(Microsoft Windows Vista) 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.

 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.

 Microsoft Windows Vista 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.



- ①  을 눌러서 웹가드 프로그램을 종료합니다.
- ② 마우스 포인터를 WebWatch 로고 부분에 위치시키면 웹가드 프로그램의 버전을 확인할 수 있습니다.
- ③ 웹가드 로그인 정보를 표시합니다.
- ④ 버튼을 누르면 영상을 전체 화면으로 볼 수 있습니다. 키보드의 "Esc" 키를 누르면 이전 화면으로 돌아갑니다.
- ⑤ 감시를 원하는 카메라를 선택합니다.
- ⑥  을 눌러서 감시 영상의 화질을 조절합니다.
- ⑦  을 눌러서 비디오 서버에 연결된 PTZ 카메라를 제어합니다.
- ⑧  을 눌러서 비디오 서버에 연결된 알람 아웃 장비를 제어합니다.



- ⑨  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
- ⑩  을 눌러서 감시 영상을 그림파일로 저장합니다.
- ⑪  을 눌러서 "원격 설정" 화면을 띄워 비디오 서버의 설정을 변경할 수 있습니다.
- ⑫ 하단부의 이벤트 상태창은 비디오 서버에서 감지된 이벤트 리스트를 표시합니다.

- | | | |
|--|--|--|
|  알람 입력 작동 |  알람 입력 해제 |  움직임 감지 |
|  영상 신호 없음 |  영상 신호 가림 |  알람 인 이상 있음 |

⑬ 스크린에서 오른쪽 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 팝업 메뉴가 나타납니다.

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

- 카메라 제목 변경: 카메라 명을 변경할 수 있습니다.
- 오디오 활성화: 비디오 서버가 설치된 원격지와의 오디오 송수신 기능을 제공 합니다.
항목을 선택하면 오디오  버튼이 나타납니다.  버튼을 누르면 마이크를 통해 원격지로 오디오를 전송할 수 있으며,  버튼을 누르면 스피커를 통해 비디오 서버가 설치된 원격지의 오디오를 재생할 수 있습니다.  버튼과  버튼을 모두 선택하면 원격지와의 양방향 오디오 송수신이 가능합니다.  버튼을 누르면 오디오 송수신이 비활성화 됩니다.
- 화면 비율: 스크린 상에 보여지는 영상의 출력 비율을 변경할 수 있습니다. 항목을 선택하면 옵션 메뉴가 나타납니다. “화면에 맞추기”를 선택하면 카메라 스크린의 영역에 맞추어서 영상을 출력합니다. “영상 비율에 맞추기”를 선택하면 영상 원본 비율로 카메라 스크린의 영역에 맞추어서 영상을 출력합니다. “절반 크기 (x0.5)” ~ “네배 크기 (x4)”를 선택하면 영상 원본 크기를 기준으로 해당 메뉴어세 지정한 크기로 카메라 스크린에 영상을 출력합니다. 예를 들어 “실제 크기 (x1)”를 선택하면 원본 영상의 실제 크기로 출력합니다.
- 움직임 영역 출력: 스크린 상에서 움직임이 감지되는 영역을 빨간색 블록으로 표시할 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.

 감시 영상의 화질 조절은 일시 정지 상태에서만 적용됩니다.

 화면 비율 조절 시 “절반 크기 (x0.5)” ~ “네배 크기 (x4)” 메뉴는 카메라 스크린이 해당 크기로 영상을 출력할 수 있을 만큼의 영역이 확보된 경우에만 활성화됩니다.

 스크린 팝업 메뉴의 “움직임 영역 출력” 항목은 “제3장 - 원격 설정 → 이벤트, 움직임 감지” 설정 시 움직임 감지 기능이 설정된 경우에만 표시됩니다.

부 록

LED 상태 표시

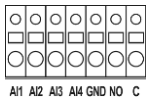
LED 상태		설 명
전원 LED	소등	전원 연결 안됨
	점멸	부팅 중
	점등	동작 중
네트워크 LED	점등	네트워크 접속되어 있음
전원 LED/ 네트워크 LED	순차 점멸	소프트웨어 업그레이드 진행 중
	동시 점멸	NAND 복구 진행 중

문제 해결 (Q&A)

증 상	확인 사항
본체가 켜지지 않습니다.	- 전원코드의 접속 상태를 확인합니다. - 콘센트의 전원을 확인합니다.
감시 영상이 보이지 않습니다.	- 카메라 비디오 케이블과 연결 상태를 확인합니다. - 카메라 전원을 확인합니다. - 카메라 렌즈의 설정 상태를 확인합니다. - PC 및 비디오 서버의 네트워크 연결 상태를 확인합니다.
관리자 ID와 암호를 잊어버려 비디오 서버에 접속할 수 없습니다.	팩토리 리셋을 수행해야 합니다. 팩토리 리셋을 수행하면 네트워크 설정을 포함한 모든 설정값이 공장 출하시의 초기값으로 되돌아가 현재의 설정값을 모두 잃게 됩니다. 만약을 위해 팩토리 리셋 수행 후 관리자 ID 및 암호를 별도로 기록해 두십시오.
웹가드 프로그램이 실행되지 않습니다.	웹가드 프로그램의 로그인 화면이 실행되지 않는 경우 마이크로소프트 인터넷 익스플로러의 버전을 확인하십시오. 버전이 6.0 보다 낮을 경우 웹가드 프로그램이 정상적으로 실행되지 않을 수 있습니다.

커넥터 배치

입 / 출력 커넥터



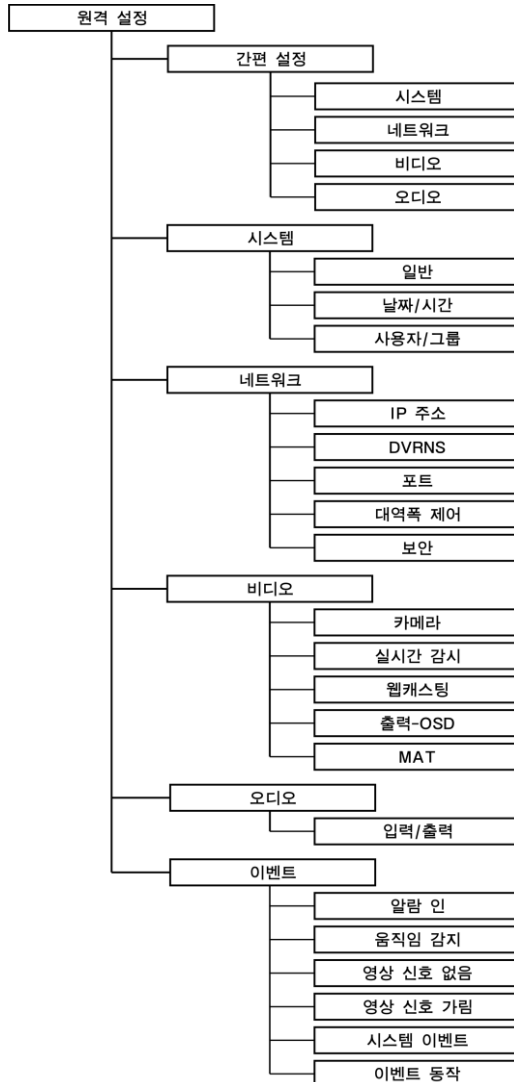
AI (1~4)	알람 입력
GND	접지
NO	알람 출력 (Normally Open)
C	Common

RS485 커넥터



마스터 장비		슬레이브 장비	
+	→ To	→	TX+/RX+
-	→ To	→	TX-/RX-

설정화면 구성도 (원격 설정)



제품 사양

비디오	
신호 형태	NTSC 또는 PAL (자동 감지)
입력 / 출력	4 단자, 1 Vp-p, 75 Ohms / 1 단자, 1 Vp-p
입력 해상도	Composite: 720x480 (NTSC), 720x576 (PAL)
압축 알고리즘	H.264, MPEG-4, M-JPEG (4단계 영상 압축률 지원)
압축 해상도	NTSC: 720x480, 720x240, 360x240 PAL: 720x576, 720x288, 360x288
전송 속도 (감시 / 녹화) (초당 이미지)	NTSC: 30 ips / 30 ips @ 4CIF (MPEG-4, M-JPEG) 15 ips / 15 ips @ 4CIF 또는 30 ips / 0 ips @ 4CIF (H.264) PAL: 25 ips / 25 ips @ 4CIF (MPEG-4, M-JPEG) 12.5 ips / 12.5 ips @ 4CIF 또는 25 ips / 0 ips @ 4CIF (H.264)

입/출력	
알람 입력	4 TTL, NC/NO programmable, 2.4V (NC) 또는 0.3V (NO) threshold, 3.3 VDC
알람 출력	1 relay out, NO only, 0.3A @ 125 VAC, 1A @ 30 VDC
네트워크 연결	10/100 Mbps Ethernet
오디오 입력	1 라인 인 또는 마이크
오디오 출력	1 라인 아웃

커넥터	
비디오 입력 및 출력	BNC
오디오 입력 및 출력	스테레오
알람 입력 및 출력	터미널 블록
이더넷 포트	RJ-45
RS485 시리얼 포트	터미널 블록
USB 포트	1 (USB 2.0)

일 반	
외형 치수 (W x H x D)	194.5mm x 28.5mm x 108.4mm
포장 치수 (W x H x D)	265mm x 105mm x 190mm
본체 중량	0.51Kg
포장 중량	1.50Kg
동작 온도	0°C ~ 50°C (전용 랙 마운트 키트*를 이용하여 설치 시 0°C ~ 40°C)
동작 습도	0% ~ 90%
전원	12 VDC, 24 VAC, PoE (IEEE 802.3af, class0)
소비 전력	Max. 13W
인증	FCC, CE, KCC

* 전용 랙 마운트 키트는 별도로 구매해야 합니다. 구매를 원하는 경우 비디오 서버 구입처에 문의하십시오.

본 제품사양은 제품의 질을 높이기 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

영상 정보 처리 기기 운영자는 개인정보보호법 제25조 제7항에 따라 다음 각 호의 사항이 포함된 영상정보 처리기기 운영/관리 방침을 마련하여야 합니다.

- 1. 영상정보처리기기의 설치 근거 및 설치 목적
- 2. 영상정보처리기기의 설치 대수, 설치 위치 및 촬영 범위
- 3. 관리책임자, 담당 부서 및 영상정보에 대한 접근 권한이 있는 사람
- 4. 영상정보의 촬영시간, 보관기간, 보관장소 및 처리방법
- 5. 영상정보처리기기운영자의 영상정보 확인 방법 및 장소
- 6. 정보주체의 영상정보 열람 등 요구에 대한 조치
- 7. 영상정보 보호를 위한 기술적·관리적 및 물리적 조치
- 8. 그 밖에 영상정보처리기기의 설치·운영 및 관리에 필요한 사항

[영상정보처리기기 운영/관리 방침 예시]

본 _____(이하 본 사라 함)는 영상정보처리기기 운영/관리 방침을 통해 본 사에서 처리하는 영상정보가 어떠한 용도와 방식으로 이용·관리되고 있는지 알려드립니다.

✓ 영상정보처리기기의 설치 근거 및 설치 목적

본 사는 개인정보 보호법 제25조 제1항에 따라 다음과 같은 목적으로 영상정보처리기기를 설치·운영 합니다.

- 시설안전 및 화재 예방
- 고객의 안전을 위한 범죄 예방

(주차장에 설치하는 경우)

- 차량도난 및 파손 방지

※ 주차대수 30대를 초과하는 규모의 경우 「주차장법 시행규칙」 제6조 제1항을 근거로 설치·운영 가능

✓ 설치 대수, 설치 위치 및 촬영 범위

설치 대수	설치 위치 및 촬영 범위
00대	건물 로비, 주차장 입구

✓ 관리책임자 및 접근권한자

귀하의 영상정보를 보호하고 개인영상정보와 관련한 불만을 처리하기 위하여 아래와 같이 개인영상정보 보호책임자를 두고 있습니다.

	이름	직위	소속	연락처
관리책임자	홍길동		0000과	00-0000-0000
접근권한자				

✓ 영상정보의 촬영시간, 보관기간, 보관장소 및 처리방법

촬영시간	보관기간	보관장소
24시간	촬영일로부터 30일	000실 (보관시설 명)

- 처리방법 : 개인영상정보의 목적 외 이용, 제3자 제공, 파기, 열람 등 요구에 관한 사항을 기록·관리 하고, 보관기간 만료시 복원이 불가능한 방법으로 영구 삭제(출력물의 경우 파쇄 또는 소각)합니다.

✓ 영상정보처리기기 설치 및 관리 등의 위탁에 관한 사항 (해당하는 경우만)

본 사는 아래와 같이 영상정보처리기기 설치 및 관리 등을 위탁하고 있으며, 관계 법령에 따라 위탁계약시 개인정보가 안전하게 관리될 수 있도록 필요한 사항을 규정하고 있습니다.

수탁업체	담당자	연락처
00시스템	홍길동	02) 000-0000

✓ 개인영상정보의 확인 방법 및 장소에 관한 사항

- 확인 방법: 영상정보 관리책임자에게 미리 연락하고 본 사를 방문하시면 확인 가능합니다.
- 확인 장소: 00부서 00팀

✓ 정보주체의 영상정보 열람 등 요구에 대한 조치

귀하는 개인영상정보에 관하여 열람 또는 존재확인·삭제를 원하는 경우 언제든지 영상정보처리기기 운영자에게 요구하실 수 있습니다. 단, 귀하가 촬영된 개인영상정보 및 명백히 정보주체의 급박한 생명, 신체, 재산의 이익을 위하여 필요한 개인영상정보에 한정됩니다.

본 사는 개인영상정보에 관하여 열람 또는 존재 확인·삭제를 요구한 경우 지체없이 필요한 조치를 하겠습니다.

✓ 영상정보의 안전성 확보조치

본 사가 처리하는 영상정보는 암호화 조치 등을 통하여 안전하게 관리되고 있습니다. 또한 본 사는 개인 영상정보보호를 위한 관리적 대책으로서 개인정보에 대한 접근 권한을 차등 부여하고 있고, 개인영상정보의 위·변조 방지를 위하여 개인영상정보의 생성 일시, 열람시 열람 목적·열람자·열람 일시 등을 기록하여 관리하고 있습니다. 이 외에도 개인영상정보의 안전한 물리적 보관을 위하여 잠금장치를 설치하고 있습니다.

✓ 개인정보 처리방침 변경에 관한 사항

이 영상정보처리기기 운영·관리 방침은 0000년 0월 00일에 제정되었으며 법령·정책 또는 보안기술의 변경에 따라 내용의 추가·삭제 및 수정이 있을 시에는 시행하기 최소 7일 전에 본 사 홈페이지를 통해 변경사유 및 내용 등을 공지하도록 하겠습니다.

- 공고 일자 : 0000년 0월 00일 / 시행 일자 : 0000년 0월 00일

제품보증서

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

제품명	비디오 서버 / 비디오 디코더
모델명	
Serial No.	
구입일	년 월 일
구입처	

서비스에 대하여:

· 제품 보증기간 : 2년

무료 서비스

제조일로부터 2년 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, 염해, 수해)에 의한 고장 발생 시

■ 고객센터: 1644-6440

■ FAX: 031-723-5160

■ E-Mail: cs@idis.co.kr

■ <http://www.idis.co.kr>



Intelligent Digital Integrated Security

경기도 성남시 분당구 판교로 344 (삼평동) 아이디스타워