디지털 비디오 레코더
사용 설명서

모델: PHR04/PHR08

본 제품을 사용하기 전에 안전을 위한 주의사항을 반드시 읽어주세요.

안전을 위한 주의 사항

- 제품을 설치하기 전에 본 기기의 전원을 차단하세요. 하나의 콘센트에 여러 개의 플러그를 연결하여 사용하지 마세요.
  - 감전 또는 화재의 원인이 됩니다.
- 제품 위에 물, 커피, 음료수 등의 액체가 담긴 용기를 올려두지 마세요.
  - 화재, 감전 및 제품고장의 원인이 됩니다.
- 전선 위에 무거운 물체를 올려두거나 심하게 구부리지 마세요.
  - 화재의 원인이 됩니다.
- 제품의 표면을 닦을 때에는 물, 화학약품, 세척제 등으로 닦지 마시고 항상 마른 수건을 이용하여 닦으세요.
  - 감전, 고장 또는 제품표면의 칠이 벗겨지는 원인이 됩니다.
- 습기, 먼지, 그을음 등이 많은 장소에 설치하지 마세요.
  - 감전 또는 화재의 원인이 됩니다.
- 전원 플러그를 뺄 때에는 플러그를 잡고 천천히 빼세요. 젖은 손으로 플러그를 만지거나 헐거운 콘센트에 전원 플러그를 연결하지 마세요.
  - 감전 또는 화재의 원인이 됩니다.
- 본 제품을 분해, 수리, 개조하지 마세요. 본 기기에는 높은 전류가 흐르고 있으므로 위험합니다.
  - 화재, 감전 및 부상의 원인이 됩니다.
- 제품이 설치된 곳에 위험한 요소들이 있는지 항상 확인하세요. (물기, 전선손상, 설치 불안정 등) 위험요소들이 발견되었을 경우 가까운 서비스 센터에 연락하세요.
  - 감전 또는 화재의 원인이 됩니다.
- 본 기기에 연결한 전선이 손상될 수 있으므로 제품이 설치된 곳과 벽면 콘센트와 적어도 15Cm 이상 거리를 두세요.
  - 화재, 감전 및 부상의 원인이 됩니다.
- 제품을 직사광선이 없는 서늘한 장소에 설치하세요. 사람들의 통행이 빈번하거나 난방기구와 근접한 장소 에는 설치하지 마세요.
  - 화재의 원인이 됩니다.
- 제품을 통풍이 원활하고 높지 않은 평탄한 장소에 설치하세요.
  - 고장 또는 부상의 원인이 됩니다.
- 전원 콘센트는 접지되어야 하며 전압범위는 정격의 10% 이내의 것을 사용하세요. 동일한 전원 콘센트에 헤어드라이어, 다리미, 냉장고 또는 전열기기 등을 함께 사용하지 마세요.
  - 화재 또는 감전의 위험이 있습니다.
- 건전지 교체 시 제공되는 것과 동일한 종류의 건전지로 교체하세요. 건전지 폐기시 생산자의 지시에 따라 폐기하세요.
  - 폭발의 원인이 됩니다.
- 오래된 하드디스크는 고장 시 저장된 내용을 복구하지 못할 수 있습니다. 손상된 하드디스크는 녹화 시"오류 또는 불량" 이라고 화면에 나타납니다. 수명이 다 된 하드디스크는 가까운 서비스 센터나 구입처에 연락하여 새 하드디스크로 교체하세요.
  - 사용자의 오용으로 인한 데이터 손실은 책임지지 않습니다.

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
본 설명서에 있는 내용은 성능 개선을 위해 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

저작권 © 2010 ㈜티벳시스템
본 설명서의 저작권은 ㈜티벳시스템에 있습니다. ㈜티벳시스템의 사전 허가 없이 설명서 내용의 일부 또는 전부를 무단 사용하거나 복제하는 것은 금지되어 있습니다.
기타 모든 회사명 및 상품명은 해당 소유자의 상표입니다.

주의

제품을 설치하기 전에 아래의 주의사항들을 주의 깊게 읽고 지시에 따라 설치하세요.

- 습기, 먼지, 그을음 등이 많은 장소에 설치하지 마세요.
- 직사광선이 들어오는 곳이나 난방기구가 인접한 곳에는 설치하지 마세요.
- 감전의 위험이 있는 곳이나 자성이 있는 물체가 인접한 곳에는 설치하지 마세요.
- 온도가 너무 높은 곳(40℃ 이상)이나 낮은 곳(0℃ 이하)에는 설치하지 마세요.
- 전도가 강한 물체를 제품의 환풍구 위에 올려두지 마세요.
- 제품을 설치하기 전에 항상 본 기기의 전원을 차단하세요.
- 제품을 설치할 때 연결을 위한 충분한 공간을 확보하세요.
- 평탄하지 않거나 환풍이 되지 않는 장소, 진동이 심한 장소에는 제품을 설치하지 마세요.
- 라디오나 TV 같은 전자제품이 인접한 장소에 설치하면 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 서비스 기사 이외에는 제품을 분해하지 마세요.
- 제품상단에 무거운 물체를 올려두지 마세요.

- 이물질이 제품 내부로 들어가지 않도록 주의하세요.
  - 제품 고장의 원인이 됩니다.
- 통풍이 원활한 곳에 제품을 설치하세요.
  - 전선이 손상될 수 있으므로 벽면콘센트에서 적어도 15Cm 이상 떨어진 곳에 제품을 설치하세요.
- 강한 전파, 자성을 지닌 제품 또는 방송수신기가 인접한 장소에는 제품을 설치하지 마세요.
- 제품상단에 무거운 물체를 올려두지 마세요.
  - 고장의 원인이 됩니다.
- 평탄하고 안정된 장소에 제품을 설치하세요.
  - 제품이 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.
- 온도와 습도가 적당한 장소에 제품을 설치하세요.
  - 온도가 너무 높은 곳(40℃ 이상)이나 낮은 곳 (0℃이하)에는 설치하지 마세요.
- 진동이나 충격 등으로 제품이 손상될 수 있으므로 제품이 설치된 장소와 인접한 곳에서는 물체를 던지지 마세요.
- 직사광선이 들어오는 곳이나 난방기구가 인접한 곳에는 설치하지 마세요.
- 통풍이 잘되는 공간에 제품을 단단히 고정하세요.
  - 주위 환경에 따라 제품의 고장 등이 발생할 수 있습니다. 자동변압기(AVR) (Automatic Voltage Regulator) 를 사용할 것을 권장합니다. 정전기 방지를 위해 페라이트 코어를 전선에 감을 것을 권장합니다.
- 전원 콘센트는 접지되어 있어야 합니다.
- 제품에서 소음 또는 냄새가 날 경우에는 전원을 차단한 후 가까운 서비스 센터에 연락하세요.
  - 화재 또는 감전의 원인이 됩니다.
- 제품의 안전한 사용을 위해 정기적으로 서비스센터의 점검을 받으세요.
  - 건전지 교체 시 제공되는 것과 동일한 종류의 건전지로 교체하세요. 건전지 폐기시 생산자의 지시에 따라 폐기하세요.
  - 사용자의 오용으로 인한 고장은 책임지지 않습니다.
- 제품 사용 중에 제품을 이동하거나 뒤집지 마세요.

차례

제 1 장 설치

1-1 제품특징 ---------- 1-2
1-2 내용물 ---------- 1-3
1-3 전면부 ---------- 1-3
1-4 후면부 ---------- 1-4
1-5 리모컨 ---------- 1-5
1-6 연결 및 초기설정 하기 ---------- 1-6
1-7 RS-485 연결 ---------- 1-6
1-8 제어단자(출력) 연결 ---------- 1-7
1-9 센서(입력)연결 ---------- 1-7
1-10 내장 하드디스크 관하여 ---------- 1-8

제 2 장 기능설명

2-1 시스템 동작하기 ---------- 2-2
시스템 켜기 2-2
시스템 끄기 2-3
HDD 검사 2-4
HDD 인식 2-5
2-2 화면보기 ---------- 2-6
화면 보기 2-6
2-3 설정하기 ---------- 2-11
시스템 2-11
비디오 / 오디오 2-16
이벤트 2-21
네트워크 2-27
사용자 2-33
2-4 PTZ 제어 ---------- 2-36
PTZ 제어 2-36
2-5 검색 (재생) 및 백업하기 ---------- 2-38
시간검색 2-38
이벤트검색 2-39
백업하기 2-40

제 3 장 웹 뷰어 기능설명

3-1 설치하기 ---------- 3-2
1. 웹 뷰어 설치하기 3-2
3-2 기능설명 ---------- 3-4
1. 웹 뷰어 감시창 3-4
2. 웹 뷰어 검색창 3-5
3. 검색 대화상자 3-6
4. AVI 저장 대화상자 3-7

제 4 장 Smart Phone

4-1 mobile view ---------- 4-2
1. 실시간 영상보기 4-2
4-2 i-smart viewer ---------- 4-3
1. 설치 4-3
2. 추가 4-3
3. 리스트 4-4
4. 라이브 화면 4-4
5. 전체 화면 4-5
6. 앨범 4-5
7. 삭제 4-6
8. 편집 4-6

제 5 장 부록

5-1 고장신고 전에 확인작업 ---------- 5-2
5-2 권장사용기기 ---------- 5-5
5-3 공장 출하 시 초기설정 목록 ---------- 5-7
5-4 제품사양 ---------- 5-13

제품 보증서

제 1 장

설치

1-1 제품특징 ----------1-2

1-2 내용물 ----------1-3

1-3 전면부 ----------1-3

1-4 후면부 ----------1-4

1-5 리모컨 ----------1-5

1-6 연결 및 초기설정 하기----------1-6

1-7 RS-485 연결 ----------1-7

1-8 제어단자(출력) 연결 ----------1-7

1-9 센서(입력) 연결----------1-7

1-10 내장 하드디스크 관하여 ----------1-8

1-1. 제품특징

- 안정적인 Embedded Linux 운영체제 채택.
- 정전에 의한 전원단속 이후에도 안정적인 파일시스템 복구.
- H.264 코덱 적용으로 고화질, 고효율 동영상 압축 파일 크기를 실현.
- 테라 바이트 하드디스크 지원. (최대 2TB까지 지원)
- 실시간 녹화
  - PHR04: NTSC - 최대 120IPS@704 X 240 / PAL - 최대 100IPS@704 X 288
  - PHR08: NTSC - 최대 240IPS@352 X 240 / PAL - 최대 200IPS@352 X 288
- 다양한 녹화 해상도 및 녹화품질 지원
  - NTSC : D1(704x480), Half D1(704x240), CIF(352x240)
  - PAL : D1(704x576), Half D1(704x288), CIF(352x288)
  - 5 단계 녹화품질 (매우 높음, 높음, 보통, 낮음, 매우 낮음).
- 다양한 사용자 인터페이스와 사용자 친화적인 GUI 채택으로 손쉬운 구동.
- 강력한 복합기능 구현.
  - 실시간 영상표시 및 녹화, 네트워크 전송, 백업을 동시 수행 가능.
- 손쉬운 검색기능.
  - 날짜/시간 검색 (달력 검색), 이벤트 검색
- 이벤트 전 녹화. (2~4초)
- 이벤트 후 녹화. (10초)
- 움직임 감지 녹화
- 각 카메라 별 녹화화질 및 초당 프레임 설정 가능.
- 강력한 녹화일정 관리.
- 영상/음성의 완벽한 동기화.
- USB 저장장치 또는 네트워크를 통한 소프트웨어 업데이트 용이.
- 1대의 DVR에 최대 4명의 클라이언트 사용자 동시 접속 가능.
- 본 기기에 연결된 네트워크 속도에 따라 자동적으로 대역폭 설정 값을 조정.
- e-Mail을 통한 원격 알람 통지.
- PTZ (팬, 틸트, 줌) 동작.
- 리모콘 지원
- 키보드 컨트롤러 지원 (옵션)
- 일광 절약 시간 지원
- VGA, BNC 출력 포트 자동 감지

1-2. 내용물

사용 매뉴얼

리모콘

마우스

SATA 케이블

HDD 전원 케이블

전원 케이블

어댑터

나사

참고 : 옵션에 따라 상기 내용물의 종류가 달라질 수 있습니다.

1-3. 전면부

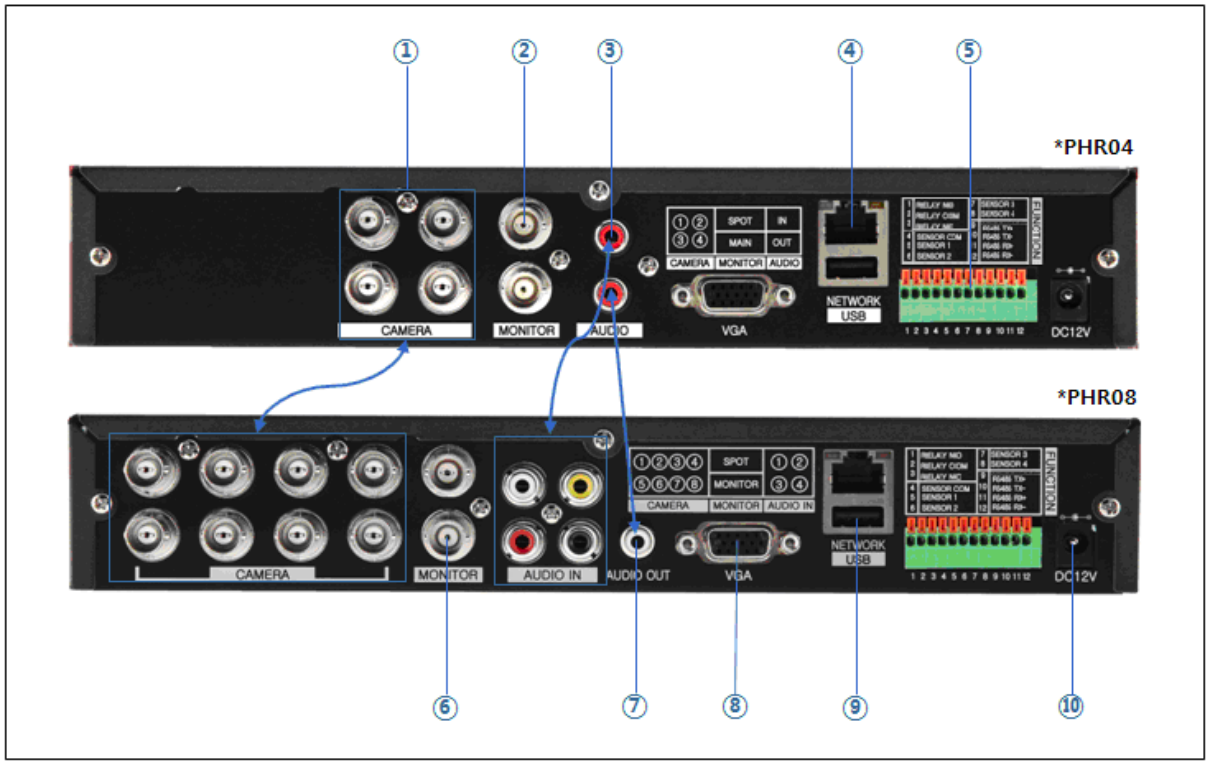
※ 위의 그림은 모델에 따라 약간의 차이가 있을 수 있습니다.

① LED:
- POWER LED: 전원이 켜진 경우 불이 들어옵니다.
- HDD LED: 저장 시 불이 들어옵니다.
- NETWORK LED: 네트워크 연결 시 불이 들어옵니다.

② 전원 스위치: 전원을 켤 때, 끌 때 및 로그오프 할 때 사용합니다

③ USB: 저장용 USB 메모리와 USB 마우스를 사용하는 곳입니다.

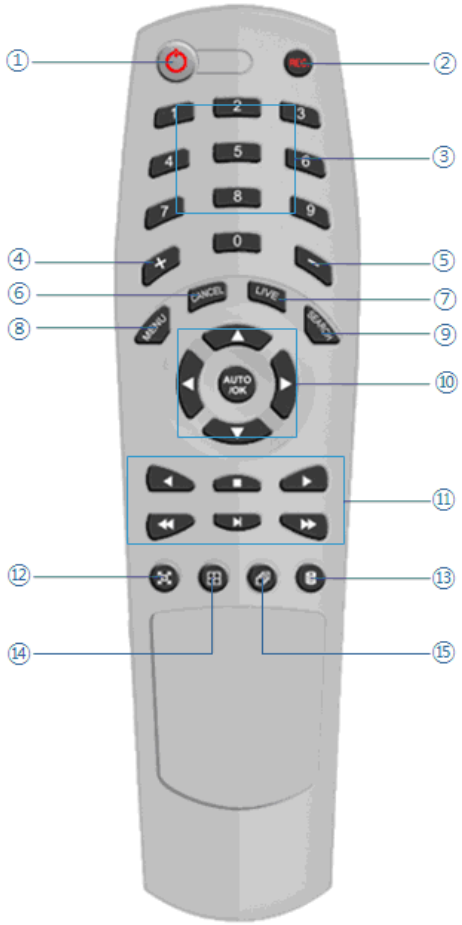
1-4. 후면부



※ 위의 그림은 모델에 따라 약간의 차이가 있을 수 있습니다.

① 영상 입력 단자: 카메라를 연결합니다.
② 영상 출력 단자: BNC 타입의 모니터를 연결합니다. (SPOT 영상 출력)
③ 음성 입력 단자: 외부기기의 오디오 출력단자와 연결 합니다.
④ 네트워크 단자: 네트워크 케이블을 연결합니다. (LAN 포트)
⑤ 입출력 단자: 센서, 알람 및 RS-485 통신 라인을 연결합니다.
⑥ 영상 출력 단자: BNC 타입의 모니터를 연결합니다. (MAIN 영상 출력)
⑦ 음성 출력 단자: 외부기기의 오디오 입력단자와 연결 합니다.
⑧ VGA 모니터 단자: VGA 모니터를 연결합니다.
⑨ USB 단자: 저장용 USB 메모리와 USB 마우스를 연결합니다.
⑩ 전원 단자: 어댑터 전원을 연결합니다.

1-5. 리모컨



번호	기능	설명
①	전원	시스템의 전원을 On/Off 합니다.
②	긴급녹화	긴급녹화를 On/Off 합니다.
③	번호입력	채널 및 설정 값을 입력 합니다.
④	증가(+)	설정 값을 증가 시킵니다.
⑤	감소(–)	설정 값을 감소 시킵니다.
⑥	취소(CANCEL)	작업을 취소 합니다.
⑦	실시간(LIVE)	실시간 감시 화면으로 이동 합니다.
⑧	메뉴(MENU)	메뉴를 설정 합니다.
⑨	검색(SEARCH)	검색 화면으로 이동 합니다.
⑩	▲▼◀▶, OK	각 메뉴 항목들로 이동 합니다.
⑪	재생버튼	검색 데이터를 탐색 합니다. (역방향, 정방향 탐색, 정지, 재생)
⑫	PTZ 메뉴	PTZ 제어 창을 표시합니다.
⑬	백업 내보내기	백업을 실행 합니다. ※ 검색모드에서만 실행 가능 합니다.
⑭	분할 화면 변경	분할 화면을 변경합니다.
⑮	순차화면	모든 채널을 순차적으로 화면 전환 합니다. ※ 검색 중에는 이벤트 검색을 실행 합니다.

※ 제품에 따라 이미지가 다소 차이가 있을 수 있습니다.

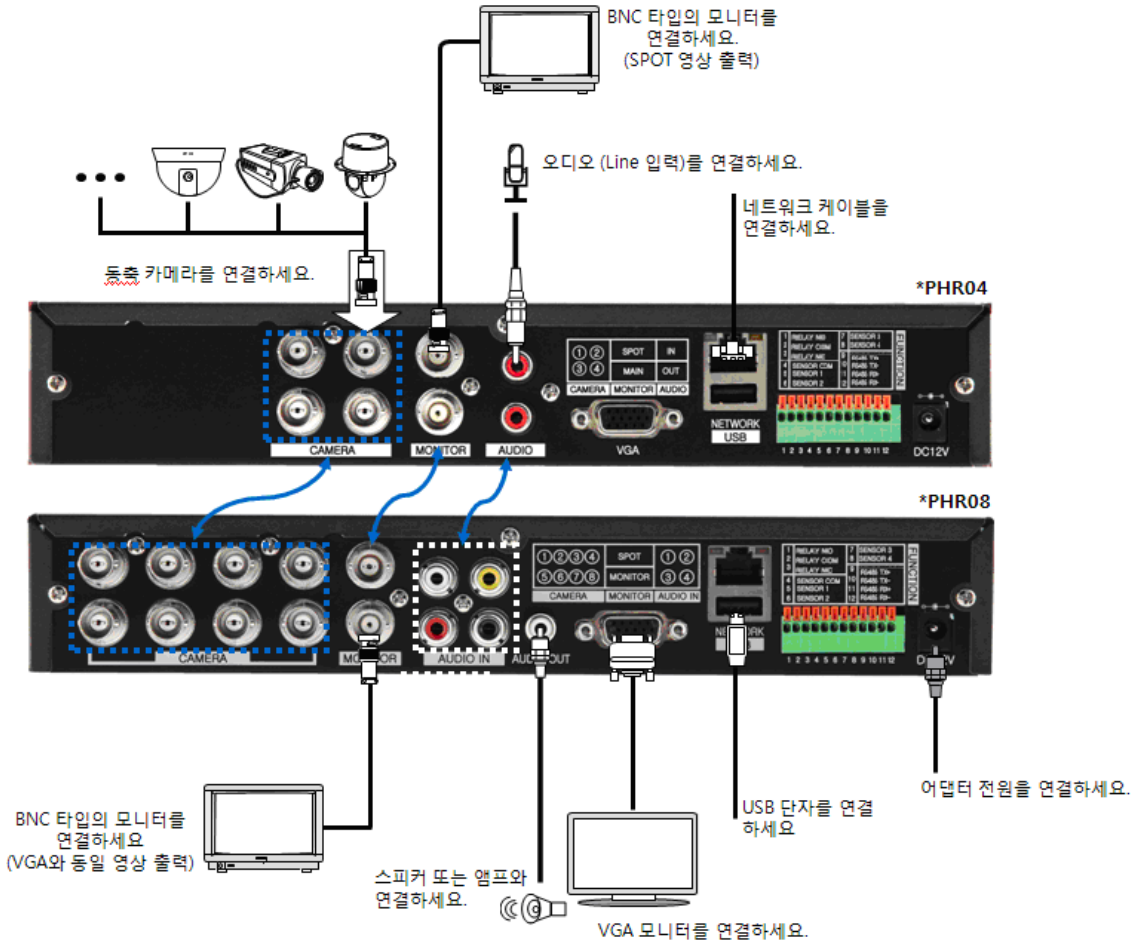
리모컨 ID 설정 방법:

1. Cancel 버튼을 3초간 누르고 있으면 파워 버튼에 불이 들어옵니다.
2. 이 상태에서 숫자 키를 이용하여 두 자리 숫자 ID를 입력합니다.
   ※ 입력할 ID가 한자리 수인 경우에는 ID 앞에 '0'을 먼저 입력해야 합니다.
   예) 입력할 ID가 '2' 이면 '02'로 입력 해야 합니다.
3. 숫자 키를 누를 때마다 파워 버튼이 깜빡입니다.
4. 더 이상 깜빡이지 않으면 ID가 저장된 것입니다.

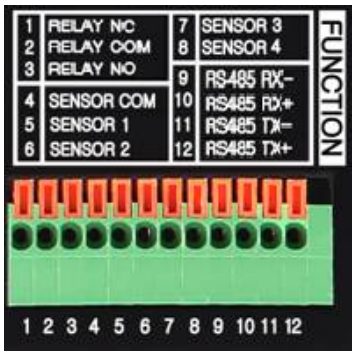
1-6. 연결 및 초기 설정하기

주의

- 여러 가지 방법으로 카메라 또는 외부 기기를 본 기기에 연결할 수 있습니다. 추가적인 연결정보는 카메라 또는 외부기기의 사용설명서를 참조하세요.
- 카메라를 설치하기 전에 카메라의 전원이 꺼졌는지 확인하세요.
- 모니터 설치 후 DVR 전원을 On 하여 주시기 바랍니다.



1-7. RS-485 연결



① 본 기기는 송·수신 각각 1 개(RS-485)의 데이터 단자가 있습니다.

② 이 포트를 이용하여 PTZ 카메라, 또는 키보드 컨트롤러를 연결할 수 있습니다. (선택사항)

③ PTZ 카메라 / 키보드 연결

i. RS-485단자에 PTZ 시리얼 통신 선을 연결하세요.

ii. 카메라의 연결선을 연결할 때 본 기기의 TX- 는 카메라의 RX- 와, 본 기기의 TX+ 는 PTZ 카메라의 RX+와 정확히 연결하세요.

iii. 키보드의 연결선을 연결할 때 본 기기의 RX-는 키보드의 TX-와 본 기기의 RX+는 키보드의 TX+와 정확히 연결하세요.

iv. 권장 초기 값은 9600 전송 속도(Baud Rate), 8 데이터 비트(Data bits), 1 스톱 비트(Stop Bits) 그리고 패리티 없음(No parity) 입니다

v. PTZ 카메라 또는 키보드를 연결할 때 카메라 또는 키보드와 본 기기의 RS-485 설정에 따라 반드시 DVR 환경 설정 메뉴의 설정을 변경하세요

1-8. 제어단자(출력) 연결

① 외부센서에 의한 연동 및 자동 제어 시, 연동되는 제어 출력단자 ("설정 → 이벤트 → 센서/움직임 감지/비디오 손실" 각 항목에서 설정된 값)와 "RELAY" 단자가 접속됩니다.

② 제어장치(경광등, 증폭 사이렌, 외부릴레이 등) 가 Type "NC(Normal Close)" 경우 제어출력 RELAY NC(Normal Close)에 연결합니다

③ 제어장치(경광등, 증폭 사이렌, 외부릴레이 등) 가 Type "NO(Normal Open)" 경우 제어출력 RELAY NO(Normal Open)에 연결합니다.

1-9. 센서(입력) 연결

① 각종 센서(적외선 센서, 열선 감지기, 마그네틱 등)의 신호선(2선) 중 한 선은 G단자(접지)에 연결하고, 남은 신호선은 원하는 센서번호에 연결합니다. (센서 "NC, NO" TYPE 설정은 "설정 → 이벤트 → 센서"에서 설정 합니다.)

4	접지
5	센서입력 1
6	센서입력 2
7	센서입력 3
8	센서입력 4

주의: NC/NO 동시 선택은 안 됩니다.

1-10. 내장 하드디스크에 관하여

기기 내부에 설치된 하드디스크는 정밀한 기기이므로 작은 충격에도 손상될 수 있습니다.
하드디스크의 손상을 방지하기 위해 아래의 안내에 따라 관리하세요.
데이터 손실을 예방하기 위해 중요한 데이터는 외부 저장장치에 백업할 것을 권장합니다.
하드디스크를 설치 또는 제거할 때에는 반드시 제품의 전원을 꺼야 합니다.

- 전원이 켜져 있을 때에는 본 기기를 이동하지 마세요.
- 본 기기를 너무 덥거나 습기가 많은 곳, 급격한 온도변화가 있는 장소에 설치하지 마세요. 기기 고장의 원인이 됩니다.
- 본 기기의 전원이 켜진 상태에서는 플러그를 뽑거나 전원공급을 차단하지 마세요.
- 본 기기의 전원이 켜진 상태에서 정전이 되었을 경우, 일부 데이터가 유실될 수 있습니다.
- 하드디스크를 떨어뜨리거나 동전과 같은 금속성의 물체를 본 기기 내부에 집어넣지 마세요.
- 녹화 도중 정전이 발생한 경우에는 HDD 추가, 교환, 운반을 피해 주세요. 녹화 데이터가 삭제될 수 있습니다. 이 경우 정전 발생시 사용한 하드디스크를 연결한 채로 전원을 켜 주세요. 그리고 HDD 추가, 교환, 운반을 하세요.
- 하드디스크는 매우 정밀한 기기이므로 작은 충격에도 디스크 내부의 부품이 손상될 수 있습니다. 아래의 주의사항을 주의 깊게 읽고 지시에 따라야 합니다.
  - 책상 위나 테이블에 하드디스크를 직접 놓지 마세요. 작은 충격으로 하드디스크 내의 부품을 손상시킬 수 있으므로 하드디스크 아래에 두꺼운 쿠션을 깔아 주세요.
  - 전동드라이버를 사용하면 진동에 의해 하드디스크 내부의 부품이 손상될 수 있습니다.
  - 하드디스크 교체 시 다른 부품들과 충돌이 발생하지 않도록 주의하세요.
  - 설치를 위해 사용되는 공구들과 하드디스크가 충돌하지 않도록 주의하세요.
- 하드디스크를 정전기로부터 보호해 주세요.

주의

본 기기는 감전, 사고 또는 제품의 고장을 유발할 수 있는 요소가 있습니다. 또한 부적절한 설치 및 설정에 의해 하드디스크를 인식하지 못하거나 기기가 정상동작 하지 않을 수 있으므로 하드디스크 설치 시에는 반드시 숙련된 전문 기술자에게 상담해 주세요

1. 하드디스크 설치 또는 교체하기

A. 하드디스크 설치하기

본 기기의 전원을 끈 후 전원 플러그를 콘센트에서 뽑으세요.

① 본 제품의 좌측, 우측, 후면부의 고정나사를 풀어 제거하세요.

② 본체 덮개를 분리하세요.

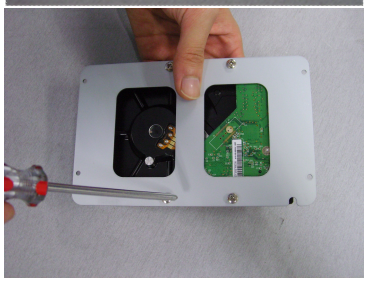
③ 하드디스크 고정 브라켓의 고정나사를 제거한 후 하드디스크 고정 브라켓을 본체에서 분리하세요.

④ 하드디스크 고정 브라켓에 하드디스크를 장착하고 4개의 고정나사로 고정하세요.

▶ 하드 디스크 고정 브라켓 연결 하기

하드디스크 고정 브라켓에 하드디스크를 장착하기 위해서는 SATA 케이블 연결단자와 브라켓에 홈이 파여있는 부분의 방향이 일치하도록 하세요.

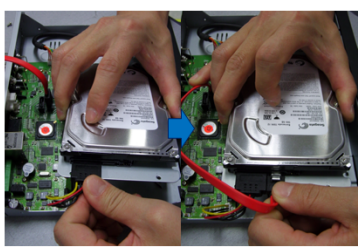
하드디스크 고정 브라켓 뒷면에 4 개의 고정나사로 고정하세요.



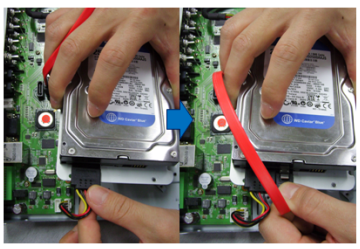
⑤ 하드디스크 고정 브라켓을 본체에 장착 후 고정나사를 이용하여 고정하세요.

⑥ 하드디스크 전원 연결선을 연결하세요.

⑦ SATA 케이블을 하드디스크에 연결하세요.



<PHR04>



<PHR08>

⑧ 메인 보드의 SATA 연결 단자에 SATA 케이블을 연결하세요.

<PHR04>

<PHR08>

메인 보드의 SATA 케이블 및 전원 케이블 연결 단자에는 하드디스크가 반드시 연결되어 있어야 합니다. 만약, 하드디스크를 연결하지 않으면 본 기기는 정상적으로 동작하지 않습니다.

⑨ 본체 덮개를 결합하세요.

⑩ 고정나사를 조이세요.

⑪ 하드디스크를 설치한 후 반드시 설정 메뉴에서 하드디스크 초기화(포맷)를 실행해야 합니다.

B. 하드디스크 교체하기

본 기기의 전원을 끈 후 전원 플러그를 콘센트에서 뽑으세요.

① 본 제품의 좌측, 우측, 후면부의 고정나사를 풀어 제거하세요.

② 본체 덮개를 분리하세요.

③ 하드디스크에 연결된 전원/SATA 케이블을 모두 제거하신 후 하드디스크 브라켓을 본체에서 분리하세요.

④ 하드디스크 브라켓에 하드디스크 고정하고 있는 고정나사를 제거하세요.

⑤ 하드디스크를 고정 브라켓으로부터 분리하세요.

⑥ 하드디스크 제거한 순서의 역순으로 새 하드디스크를 조립하세요.

⑦ 하드디스크를 교체한 후 본 기기의 전원을 켜세요.

⑧ 참고

- 각각의 SATA 케이블은 연결 홈에 정확히 일치하도록 연결하세요.
- 하드디스크를 수직으로 세워두거나 하드디스크 상단에 다른 물체를 올려두지 마세요.
- 하드디스크 연결 및 분리 시 전동 공구를 사용하지 마세요.
- 하드디스크를 추가하거나 교체할 때 참조하세요

.

C. 하드디스크 권장목록

- 아래 표의 하드디스크들은 실험을 통해 호환성이 입증된 하드디스크입니다.
- 하드디스크를 추가하거나 교체할 때 참조 하세요.

제조사	모델명	용량
Seagate	ST3250312CS	250GB
	ST3500312CS	500GB
	ST500DM002	
	ST1000VM002	1TB
	ST31000524AS	
	ST2000VM002	2TB
	ST2000DM001	
Western Digital	WD5000AUDX	500GB
	WD5000AVCS	
	WD5000AVDS	
	WD5000AAKX	
	WD10EARX	1TB

참조: 상기 목록 이외의 하드디스크 제품은 본 기기에서 인식되어도 정상 동작하지 않을 수 있습니다.

주의

초기화 시 기존에 사용 중인 하드 드라이브를 선택하시면 이전에 저장된 영상 자료들이 모두 삭제되므로 주의하시기 바랍니다.

제 2 장

기능설명

2-1 시스템 동작하기 ---------- 2-2
시스템 켜기 2-2
시스템 끄기 2-3
HDD 검사 2-4
HDD 인식 2-5
2-2 화면보기 ---------- 2-6
화면 보기 2-6
2-3 설정하기 ---------- 2-11
시스템 2-11
비디오 / 오디오 2-16
이벤트 2-21
네트워크 2-27
사용자 2-33
2-4 PTZ 제어 ---------- 2-36
PTZ 제어 2-36
2-5 검색 (재생) 및 백업하기---------- 2-38
시간검색 2-38
이벤트검색 2-39
백업하기 2-40

2-1. 시스템 동작하기

1) 시스템 켜기

1. 전면에 전원 버튼을 눌러 본 기기를 켜세요. 전원 표시등이 켜지며 기기를 시동합니다.
2. 시동이 완료된 후 로그인( ) 버튼을 누르면 로그인 창이 표시됩니다.

① [사용자]

- 로그인하고자 하는 사용자의 유형을 설정할 수 있으며, 사용자에 따라서 기능을 동작할 수 있는 권한이 제한됩니다.
  - i. admin (관리자이며 모든 권한을 사용 가능)
  - ii. user1 / user2 / user3 (일반 사용자, 관리자가 권한 설정 가능)

② [비밀번호]

- 사용자의 기본값은 위와 같이 '관리자(admin)', '비밀번호(000000)'로 설정되어 있습니다.
- 버튼을 클릭하면 옆의 그림과 같은 가상 키보드가 생성됩니다.

3. 화면에 나타난 가상 키보드를 이용하여 비밀번호를 입력하세요
4. "로그인"버튼을 누르세요. 실시간 화면이 나타나며 기기를 동작할 수 있습니다.

※ 로그인이 안된 상태에서는 "guest" 모드로 동작되며 실시간 화면 보기 기능만 사용할 수 있습니다.

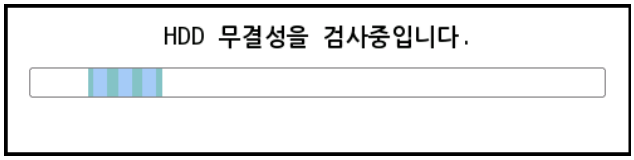
2) 시스템 끄기

1. 각 계정으로 로그인 되어있는 상태에서 로그아웃( ) 버튼을 누르면 로그아웃 창이 나타납니다.

① 선택 : 로그아웃 / 종료를 선택할 수 있습니다.
② 사용자 : 사용자를 선택합니다.
③ 비밀번호 : 비밀번호를 입력합니다.

2. "확인" 버튼을 누르세요. "로그아웃" 또는 "시스템 종료"가 됩니다

3) HDD 검사.

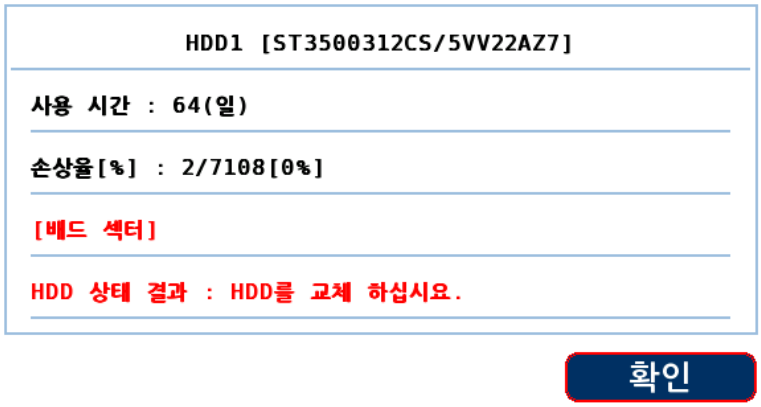


1. 새 HDD 이거나 타 장비에서 사용하던 HDD 를 장착 또는 비 정상 종료가 5 회이상 인경우 HDD 무결성을 검사합니다.

> **주의**
> 비 정상 종료가 5 회 이상인 경우 정상 종료를 하지 않을 시 매 부팅시 마다 HDD 무결성을 검사합니다.

2. 무결 성 검사 중 HDD 이상 발견 시 화면 우측 상단에 불량 HDD 를 보여줍니다.

3. 우측 상단에 표시된 불량 HDD 표시를 마우스로 누르면 아래 그림과 같은 HDD 의 불량 원인을 자세히 볼수 있습니다.



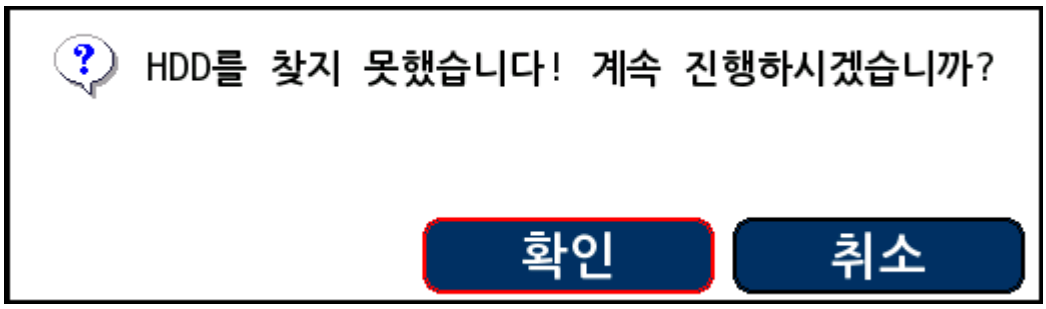
i. HDD1 : 불량 HDD 를 나타내며 [모델명 / 시리얼] 번호를 표시합니다.
ii. 사용 시간 : HDD 를 사용한 총 시간을 표시합니다.
iii. 손상율 : 데이터가 저장되는 클러스터의 손상율을 나타냅니다.
- 손상된 클러스터 개수 / 총 클러스터 개수 [백분율]
- 손상된 클러스터 개수가 많을수록(백 분율이 클수록) HDD 에 저장되는 데이터의 크기는 작아집니다.
- HDD 초기화나 공장 초기화시 손상율은 초기화(0%) 됩니다.

iv. 불량 내역 : [배드 섹터], [온도 이상], [잘못된 세션] 중 검출된 사항을 표시합니다.

v. HDD 상태 결과 : 불량 검출된 사항별 조치 사항을 표시 합니다.

- [배드 섹터] : 검출 후 계속 사용시 HDD 를 사용하지 못할 수 있으므로 HDD 에 저장된 데이터를 백업 후 교체를 권장합니다.
- [온도 이상] : HDD 의 온도가 높아서 나오는 문제로 계속 사용시 HDD 에 데이터를 저장하지 못하여 재 부팅 할 수 있습니다. 통풍이 잘 되는 곳으로 장비를 이동 하시거나 장비를 끈 후 HDD 를 식힌 후 사용을 권장합니다.
- [잘못된 세션] : HDD 에서 불량 세션이 발견된 문제로 불량 세션이 많이 발생시 데이터를 저장 할 수 없을 수 있습니다. HDD 에 저장된 데이터를 백업 후 교체를 권장합니다.

4) HDD 인식.



1. HDD 가 장착 되어 있지 않거나 부팅 중 HDD 를 인식 하지 않았을 경우 계속 진행 여부를 선택합니다.
   i. 취소 : 취소를 선택시 장비를 종료 시킵니다.
   ii. 확인 : 확인 선택시 HDD 없이 부팅이 이어집니다
      - 화면 우측 상단에 HDD 가 연결되어 있지 않음을 표시해 줍니다.

      - HDD 없이 부팅시 기능 상 제약 사항이 있습니다.
      - HDD 없이 펌웨어 업데이트를 하실 수 있습니다.

2-2. 화면 보기

① [카메라명]

- 카메라명을 나타냅니다.
- [설정] – [비디오/오디오] – [카메라] 에서 카메라명을 변경 할 수 있습니다.

② [상태 아이콘] (OSD)]

- 카메라/녹화에 대한 상태를 표시 합니다.
- OSD 기능

분류	아이콘	내용
카메라		오디오 아이콘
		움직임 아이콘
		PTZ 아이콘
녹화	C	연속 녹화
		즉시 녹화
	M	움직임에 의한 녹화
	N	녹화 중지
	S	센서에 의한 녹화

③ [선택된 채널]

- 선택된 채널은 채널명의 테두리가 파란색으로 표시 됩니다..

④ [실시간 화면] (리모콘 단축키 : Live)

■ 현재 감시하고 있는 실시간 화면을 나타냅니다..

⑤ [현재 날짜/시각]

■ 현재 날짜와 시간을 나타냅니다.

[설정 → 시스템 → 날짜] 에서 날짜 및 시각을 설정할 수 있습니다.

⑥ [시스템 제어 막대 – 실시간 화면 상태]

※리모콘의 Menu버튼으로 제어 막대를 켜거니 끌 수 있습니다.

1) [설정]

■ 아이콘을 클릭하면 환경 설정 메뉴화면을 나타냅니다. ("2-3 설정하기" 참조.)

2) [검색] (리모콘 단축키 : Search)

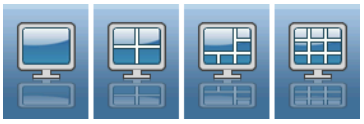
■ 아이콘을 클릭하면 검색 메뉴화면을 나타냅니다. ("2-5 검색(재생) 및 백업하기" 참조)

3) [화면 분할] (리모콘 단축키 :)

■ 화면 분할을 변경할 수 있습니다.

- PHR04: 1/4 분할

- PHR08: 1/4/6/9 분할



4) [자동 순환] (리모콘 단축키 :)

■ 버튼을 누르면 모든 채널을 순차적으로 화면에 보여줍니다.

■ PHR04 에서는 4 분할, PHR08 에서는 9 분할 모드에서 본 기능이 동작하지 않습니다.

[설정] – [시스템] – [일반설정] - [자동순환] 에서 자동순환 시간을 설정할 수 있습니다.

5) [PTZ 제어] (리모콘 단축키 :)

■ PTZ 제어를 위한 컨트롤 창을 나타냅니다.

■ "2-3 설정하기"에서 "2) 비디오/오디오"의 "⑦ PTZ" 참조

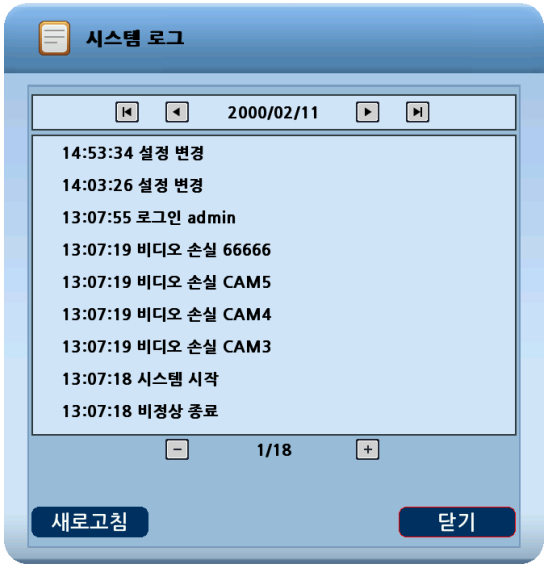
6) [알람 끄기]

■ 알람 출력을 끌 때 사용합니다.

7) [시스템 로그]

■ 시스템 로그 목록 화면을 나타냅니다.

■ 라이브 화면에서 버튼을 누르면 시스템 로그 목록이 나타납니다.



■ 버튼을 이용하여 이전날짜 또는 다음날짜 목록을 확인 할 수 있습니다.

■ 버튼을 이용하여 이전 또는 다음 목록을 확인 할 수 있습니다.

■ "닫기" 버튼을 누르시면 창이 닫힙니다.

8) [시스템 정보]

■ 시스템 정보를 표시합니다.

A. 모델/언어: 장비의 모델명과 현재 설정된 언어를 나타냅니다.

B. IP 주소 : 장비에 할당된 IP를 나타냅니다.

C. 도메인 : 설정 된 DDNS 서버의 도메인 주소와 웹 포트를 나타냅니다. (기본 dvrname 서버)

D. MAC 주소 : 장비에 할당된 MAC을 나타냅니다

E. F/W 버전 : 장비의 펌웨어 버전을 나타냅니다.

F. OS 버전 : 장비의 OS버전을 나타냅니다.

G. 비디오 방식 : NTSC / PAL 시스템 방식 중 해당되는 방식을 나타냅니다. 영상신호가 들어오면 자동으로 설정되며 사용자가 변경할 수 없습니다.

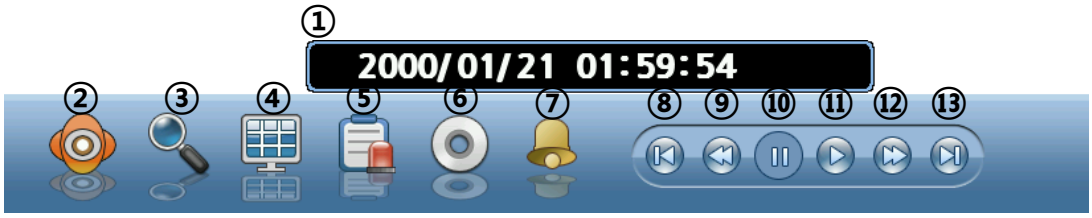
H. HDD 용량 : 장비의 현재 HDD 최대 용량과 사용률을 나타냅니다.

I. HDD 상태 : 장비의 현재 HDD 상태를 나타냅니다. 하드 디스크 상태에 정상인 경우 '양호', 비 정상인 경우 '온도 이상', '배드 섹터', '잘못된 세션'으로 표시됩니다.

9) [로그아웃]

시스템을 종료하거나 로그아웃 할 수 있습니다. ("2-1 시스템 동작하기" 에서 "2) 시스템 끄기" 참조)

⑦ [시스템 제어 막대 → 검색 화면 상태]



1) [재생 날짜/시간]

■ 현재 재생 시간을 나타냅니다.

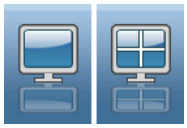
2) [실시간 화면]

■ 팝업 메뉴에서 아이콘을 클릭하면 실시간 화면을 나타냅니다.

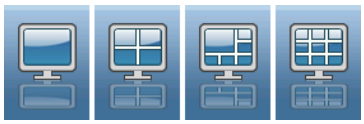
3) [시간 검색]

■ 팝업 메뉴에서 아이콘을 클릭하면 검색 메뉴화면을 나타냅니다. ("2-5 검색(재생) 및 백업하기" 참조)

4) [화면 분할]] (리모콘 단축키 : ⊞)
   ■ 화면 분할을 변경할 수 있습니다.
   · PHR04: 1/4 분할



   · PHR08: 1/4/6/9 분할



5) [이벤트 검색]
   ■ "2-5 검색(재생) 및 백업하기" 의 "2) 이벤트 검색"을 참조하십시오.
6) [백업] (리모콘 단축키 : ⛁)
   ■ 원하는 데이터에 대한 백업을 수행할 수 있습니다.
   ■ "2-5 검색(재생) 및 백업하기" 참조
7) [알람 끄기]
   ■ 알람 출력을 끌 때 사용합니다.
8) [이전 프레임]
   ■ 이전 한 프레임의 정지 영상을 보여줍니다.
9) [빠른 역 재생]
   ■ 검색 화면을 역재생 합니다. 역재생 속도는 2 배속, 4 배속, 8 배속, 16 배속으로 총 4 가지 속도로 역재생 할 수 있습니다
10) [정지]
   ■ 검색 화면을 정지합니다.
11) [재생]
   ■ 검색 화면을 재생합니다.
12) [빠른 재생]
   ■ 검색 화면을 빠른 재생 합니다. 재생 속도는 2 배속, 4 배속, 8 배속, 16 배속으로 총 4 가지 속도로 재생할 수 있습니다.
13) [다음 프레임]
   ■ 다음 한 프레임의 정지 영상을 보여줍니다.
   ※ **시스템 제어 막대는 마우스가 화면 하단으로 이동시 표시되며 영역을 벗어나면 사라집니다.**

2-3. 설정하기

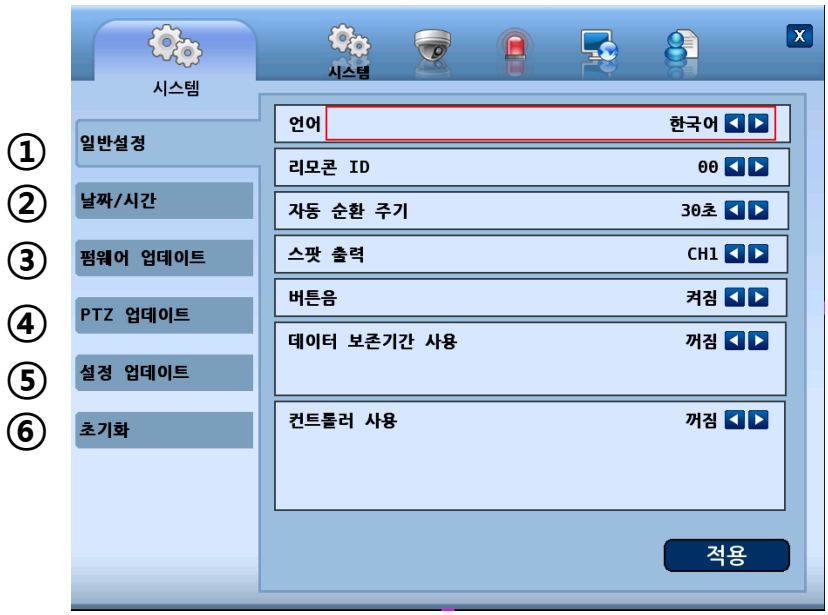
본 기기의 기능들은 메뉴화면을 통하여 설정할 수 있습니다. 마우스 또는 리모컨을 이용하여 동작 조건을 선택 또는 설정할 수 있습니다.

설정(Setup) 권한을 가진 사용자만이 설정 메뉴를 이용한 DVR 의 설정을 할 수 있습니다.

※ 설정창이 표시된 후 리모콘의 Menu 버튼을 눌러 빨간 테두리의 커서가 사라지면 좌우,/상하 방향키로 상위 메뉴를 이동하여 OK 버튼으로 메뉴를 선택할 수 있습니다.

(좌우키 : 상단메뉴, 상하키 : 좌측메뉴)

1) 시스템



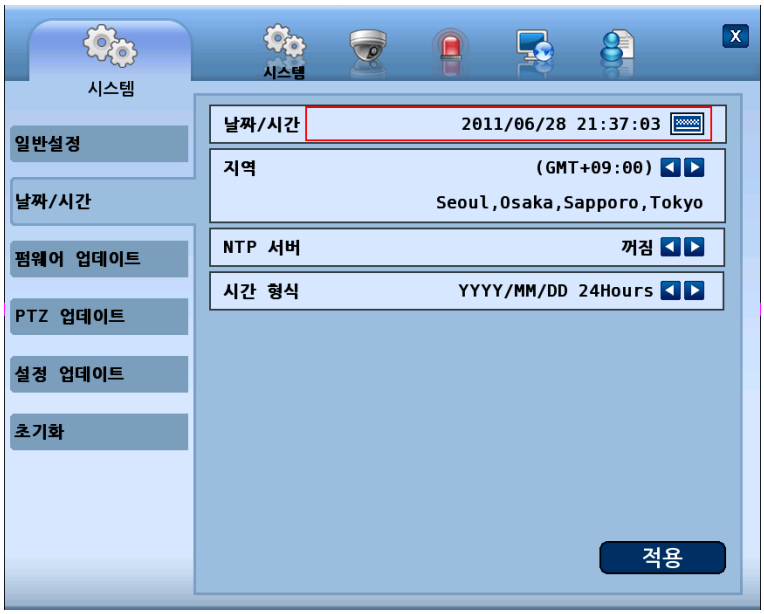
① [일반설정]

- 시스템에 필요한 기능을 설정할 수 있습니다.
- ◀ ▶ 버튼을 이용하여 설정을 변경할 수 있습니다.

A. 언어 : 원하는 언어를 선택합니다.
B. 리모콘 ID : 00~99 에서 ID 를 설정합니다.
C. 자동순환 주기 : 카메라 자동 순환 주기를 설정합니다.
D. 스팟 출력 : 스팟 모니터로 출력할 카메라를 설정합니다.
E. 버튼음 : 버튼음 사용 여부를 선택합니다.
F. 데이터 보존 기간 사용 : 보존 기한이 지난 데이터를 자동으로 삭제합니다.
   i. 보존기간 : 데이터 보존기간 설정은 1 일 ~ 60 일 까지 가능합니다.
G. 컨트롤러 사용 : 키보드 컨트롤러 사용 유무를 설정 합니다.
   i. 장치 ID : 키보드 컨트롤러와 연결되도록 ID 를 입력합니다.
   ii. 비트/초 : 컨트롤러와 통신 속도를 동일하게 설정합니다.

② [날짜/시간]

- 시스템의 날짜 및 시각을 설정합니다.
- 버튼을 이용하여 설정을 변경할 수 있습니다.
- 날짜 및 시간을 선택하면 그림과 같은 가상 키보드가 나타납니다.



A. 날짜/시간 : 현재 날짜와 시간을 설정합니다.

B. 지역 : 해당 지역의 시간대를 선택합니다.

C. NTP 서버 : 인터넷에 연결되어 있을 경우 타임 서버를 선택하면 자동으로 현재 시각이 보정됩니다.

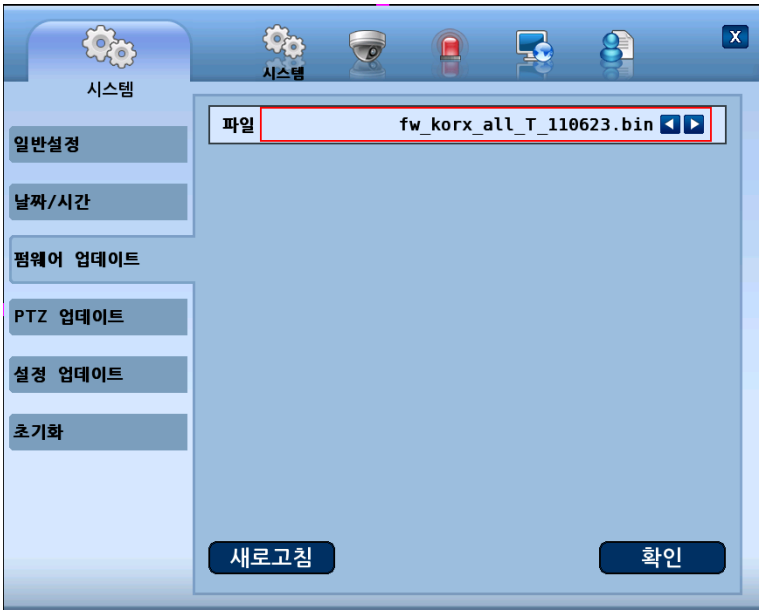
※ 해당 지역에 따라 일광 절약 시간은 자동으로 설정됩니다.

D. 시간 형식 : 날짜와 시간의 표시형식을 설정합니다.

예: YYYY/MM/DD AM/PM 으로 설정한 경우 "2000/04/08 AM 12:00" 와 같이 표시됩니다.

③ [펌웨어 업데이트]

■ 펌웨어 업데이트를 실행합니다.



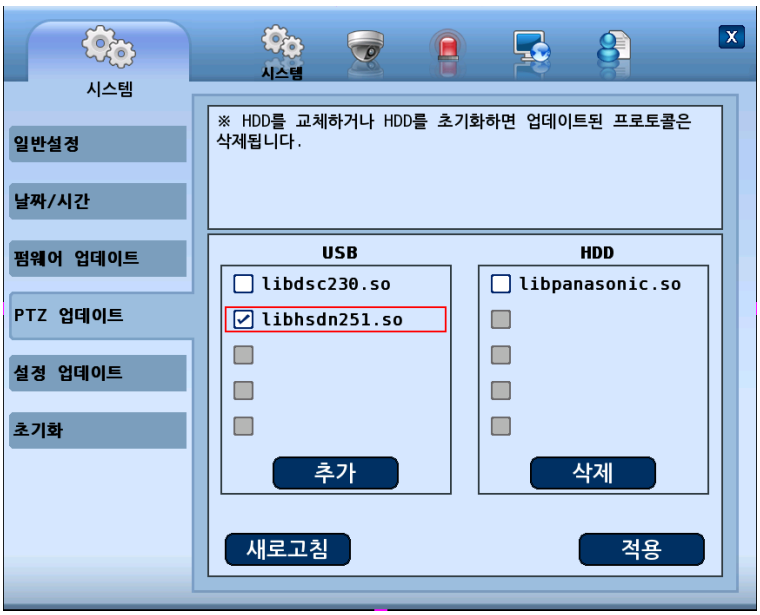
A. 파일 : ◀ ▶ 버튼을 이용하여 펌웨어를 업데이트할 파일을 선택할 수 있습니다.

B. 새로고침 : USB 메모리의 펌웨어를 읽어옵니다.

C. 확인 : 선택된 펌웨어 업데이트를 실행합니다

④ [PTZ 업데이트]

■ PTZ 업데이트를 실행합니다.



A. 프로토콜은 최대 5개까지 추가 하실수 있습니다.

B. HDD에 업데이트 된 프로토콜이 5개인 경우 추가로 다른 프로토콜을 추가 하기 위해선 기존 HDD 그룹 박스내 프로토콜을 삭제해야 추가됩니다.

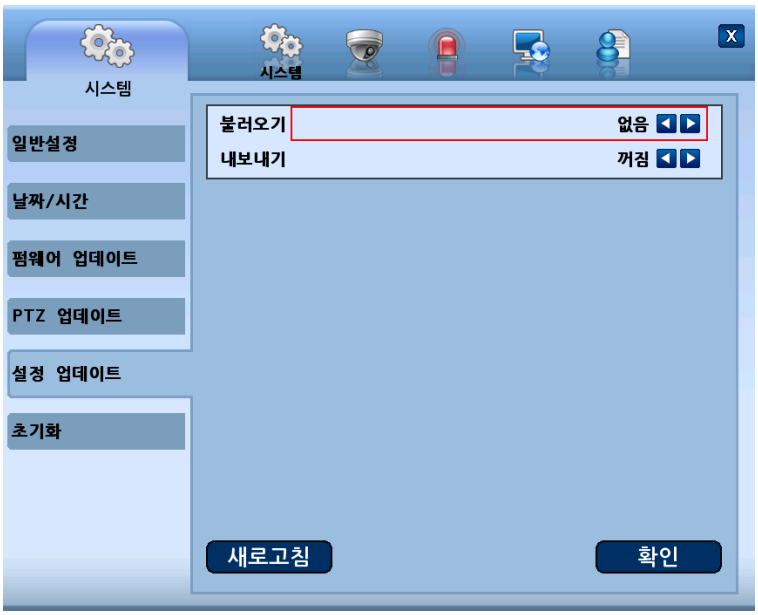
C. USB의 프로토콜을 HDD에 저장하기 : USB 그룹 박스 내 체크 박스를 체크 한 후 추가 버튼을 누르면 체크된 프로토콜 이름이 HDD 그룹 박스로 표시됩니다.

D. HDD의 프로토콜을 삭제하기 : HDD 그룹 박스 내 체크 박스를 체크 한 후 삭제 버튼을 누르면 체크된 프로토콜 이름이 HDD 그룹에서 삭제 됩니다.

주의

- 프로토콜은 Tibetsystem co. Ltd 에서 제공하는 프로토콜만 사용 가능 합니다..
- 프로토콜 추가, 삭제 후 적용 버튼을 반드시 누르고 재 부팅 후에 적용됩니다.
- 재 부팅 후에는 PTZ 설정을 다시 하십시오.
- HDD 교체 또는 HDD 초기화시 추가한 PTZ 프로토콜은 삭제되오니 재 추가 하십시오.

⑤ [설정 업데이트]



A. 불러오기 : USB에 저장되어 있는 설정 정보를 장비에 적용합니다.(꺼짐 / 켜짐)

B. 내보내기 : 현재 설정 되어 있는 설정 정보를 USB에 저장합니다.(꺼짐 / 켜짐).

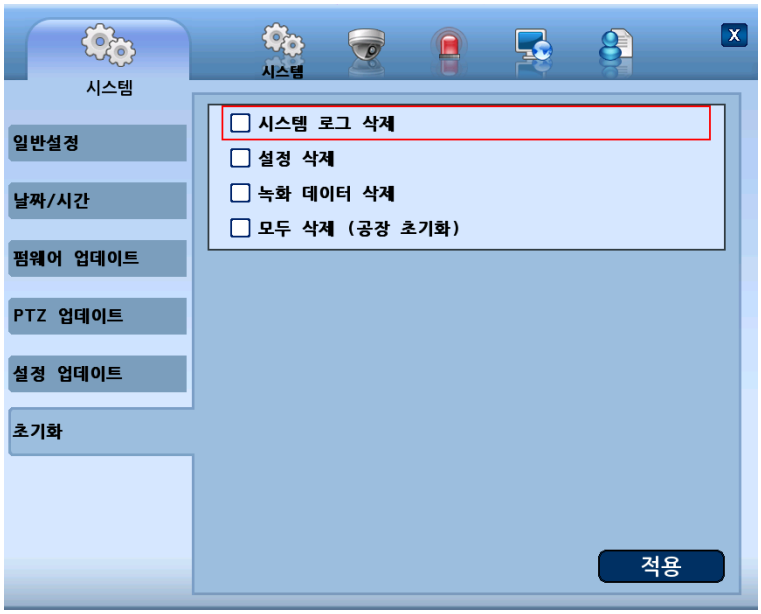
C. 새로고침 : USB메모리의 설정파일을 다시 읽어옵니다.

주의

F/W 업데이트와 설정 업데이트는 USB 저장 장치가 있어야 가능합니다.
USB 저장장치를 제거 후 다시 연결할 시 "새로고침" 버튼을 눌러야 파일을 검색합니다.
USB 장치 미삽입시 USB 인식 에러가 표시됩니다.

⑥ [초기화]

시스템에 저장된 데이터 및 설정을 초기화 할 수 있습니다.



A. 시스템 로그 삭제 : 모든 로그 파일을 삭제합니다.

B. 설정 삭제 : 설정 정보를 삭제합니다. 설정 초기화시 모든 설정값이 기본값으로 복원됩니다.

C. 녹화 데이터 삭제 : 하드 디스크에 녹화된 데이터를 완전히 삭제합니다.

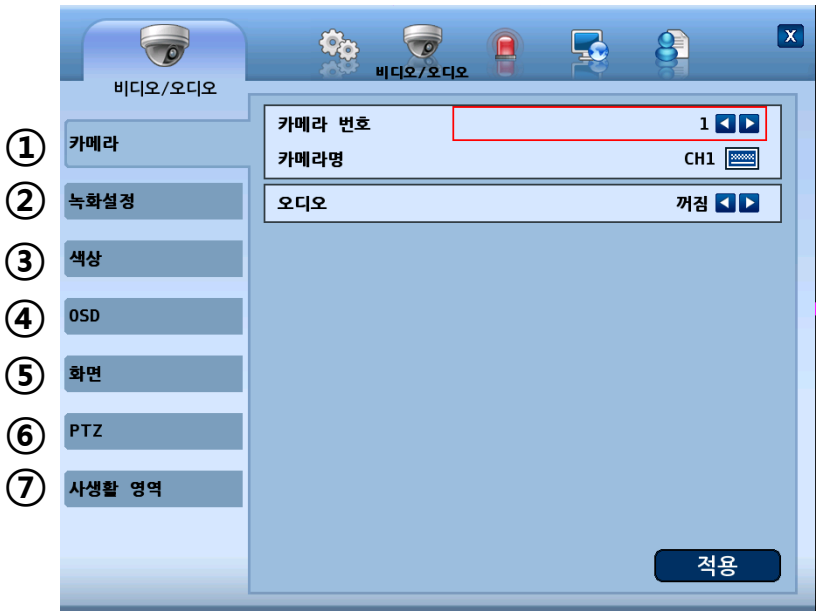
D. 모두 삭제 (공장 초기화) : 시스템의 모든 내용이 삭제되고 출하 기본값으로 복원됩니다.

주의

- 한번 삭제된 데이터는 복구 되지 않습니다.
  '초기화' 기능을 사용 하기 전 중요한 데이터는 반드시 백업을 하시기 바랍니다.
- '공장 초기화'는 HDD 를 포멧하며 녹화된 영상이 삭제됩니다.

2) 비디오 / 오디오

카메라, 녹화설정, 색상, OSD, 화면, 오디오, PTZ 를 설정할 수 있습니다.



① [카메라]

■ 카메라의 채널명을 설정할 수 있습니다.

A. 카메라 번호 : 카메라를 선택합니다.

B. 카메라명 : 카메라명을 입력합니다. (최대 12 글자까지 가능)

C. 오디오 : 오디오 입력을 카메라에 연결합니다.

② [녹화설정]

■ 일반적인 녹화에 대한 설정을 할 수 있습니다.

A. 사용 프레임 : 현재 설정된 총 프레임 수와 장비에서 가용한 최대 프레임 수를 표시합니다.

B. 해상도 : 저장하고자 하는 화면의 해상도를 설정합니다.
(CIF / Half-D1 / D1)

C. 카메라 번호 : 카메라를 선택합니다.

D. 화질 : 영상의 화질을 선택합니다.(매우높음, 높음, 보통, 낮음, 매우낮음)

E. 이벤트 프레임 : 각 카메라 이벤트 발생시 녹화 되는 프레임 수를 조정할 수 있습니다.

F. 일반 프레임 : 각 카메라 별로 연속 녹화되는 프레임 수를 조정할 수 있습니다.

※ 이벤트 프레임 수보다 일반 프레임이 높을 수 없습니다.

G. "모두 적용" 버튼을 누르면 설정값이 모든 카메라에 동일하게 적용됩니다.

③ [색상]

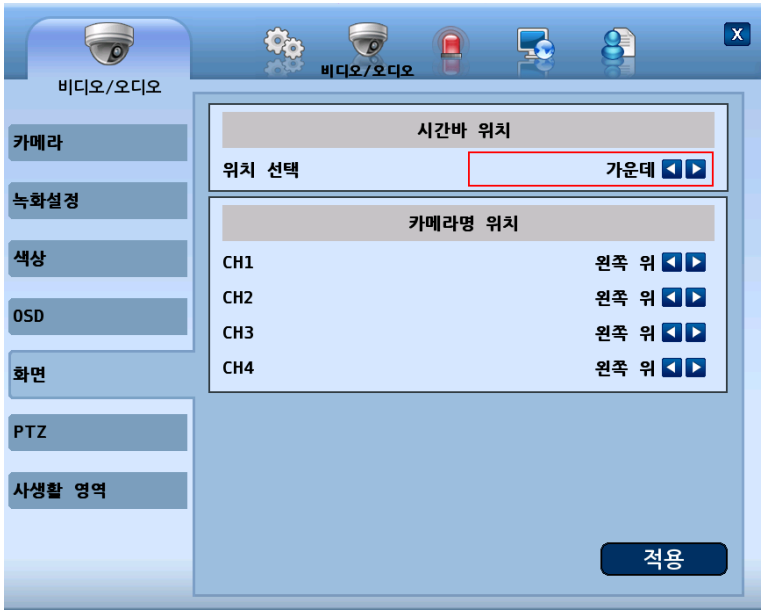
■ 카메라에 대한 밝기, 명암, 채도, 색감을 조절 할 수 있습니다.

④ [OSD]

- 카메라 이름, 아이콘, 현재시간, 신호 없음에 대한 표시 유무와 화면 투명도를 설정합니다.
- 투명도가 10%이면 OSD 화면이 가장 투명한 상태이고 100%이면 가장 선명하게 보입니다.

⑤ [화면]

- 현재 시간과 카메라명의 위치를 변경합니다.



A. 시간바 위치 : 화면의 왼쪽, 가운데, 오른쪽을 선택합니다.

B. 카메라명 위치 : 카메라명의 왼쪽 위, 왼쪽 아래, 오른쪽 아래를 선택합니다.

⑥ [PTZ]

RS-485 단자에 연결된 PTZ 카메라를 제어할 때 사용합니다. PTZ 카메라를 제어하기 위해서는 PTZ 카메라와 본 기기의 환경설정을 해야 합니다.

A. PTZ 카메라를 선택합니다.
B. 카메라를 상하좌우로 이동하여 선택합니다.
C. OSD : 카메라 OSD 기능을 사용합니다.
D. 확대 : 화면을 확대 또는 축소합니다.
E. 초점 : 카메라의 초점을 수동으로 조정합니다.
F. 조리개 : 카메라의 조리개를 수동으로 조정합니다.
G. 속도 : PTZ 카메라 이동속도를 설정합니다. (1~6)
H. 대기시간 : 투어링 동작 중 현재 프리셋 지점에서 다음 프리셋 지점으로 이동하기 전 머무르는 시간을 설정합니다.
I. 장치 ID : 카메라에 설정되어 있는 ID 를 선택합니다.
J. 프로토콜 : PTZ 프로토콜을 선택합니다. (15 개 카메라 지원)
   i. LG Multix_E / LG Co.,Ltd
   ii. LG Multix / LG Co.,Ltd
   iii. LPT - A100L / LG Co.,Ltd
   iv. LVC-C100 / C200HM / LG Electric Inc
   v. HSDN251 / Honeywell Co.,Ltd
   vi. MD200 / 2000 / 1200 / 800 / Sony Co.,Ltd
   vii. New Born / NEW BORN HIGHTECH
   viii. WVCS850 / Panasonic
   ix. PELCO-D / PELCO Co.,Ltd
   x. PELCO-P / PELCO Co.,Ltd
   xi. SCC-641 / SCC-643 / SAMSUNG Co.,Ltd
   xii. SPD-2300 / 3000 / 3300 / SAMSUNG Co.,Ltd
   xiii. SUNGJIN / SUNGJIN Co.,Ltd

xiv. DSC230 / DONGYANG

xv. V1305R-DC / V1300RB / CRX – 1013 / VICON

K. 비트/초 : 초당 데이터 전송하는 비트 수.
기본값은 "9600 bps"로 설정되어 있습니다.
※ (1200/ 2400/ 4800/ 9600/ 19200/ 38400/ 57600/ 115200 bps)
카메라에 따라 설정이 가능합니다.

주의
기본적으로 DVR 은 PTZ 제어를 위해 RS-485 포트를 사용합니다.

⑦ [사생활 영역]
실시간 영상 및 저장 영상에서 감추고 싶은 영역을 설정 합니다.

A. 영상 화면에 마우스 왼쪽 버튼을 누른 상태에서 감추고 싶은 영역을 마우스를 움직여 영역을 설정 합니다.
B. 전체 선택 버튼을 누르시면 화면 전체가 선택됩니다.
C. 전체 해제 버튼을 누르시면 설정된 영역이 모두 삭제 됩니다.
D. 모두 적용 버튼을 누르시면 모든 채널에 현재 설정된 영역이 동일하게 적용됩니다.

주의
실시간 영상 뿐만 아니라 저장 영상 모두 설정된 영역이 보이지 않습니다.

3) 이벤트

장치 선택, 센서, 움직임 감지, 움직임 감지 지역, 비디오손실, 이벤트 필터와 같은 이벤트 발생시에 처리를 설정합니다.

① [장치 선택]

■ 센서, 알람, 경보 장치의 활성화를 설정할 수 있습니다.

A. 센서 번호 : 센서 번호를 선택합니다(1 ~ 4)

B. 센서 활성화 : 선택된 센서의 사용 유무를 설정합니다.

C. 센서 종류 : N.O. 방식/ N.C. 방식으로 설정이 가능합니다

i. N.O.(Normal Open) : 입력장치의 센서가 열려있는 방식입니다.

ii. N.C.(Normal Close) : 입력장치의 센서가 닫혀있는 방식입니다.

D. 알람 활성화 : 센서 이벤트 발생시 출력장치에 연결 사용 여부를 선택합니다.

E. 지속 시간 : 센서 이벤트 발생시 알람 출력이 지속되는 시간을 설정합니다. (1~10 초, 꺼짐)

F. 부저음 활성화 : 센서 이벤트 발생시 경보음 사용 여부를 선택합니다.

G. 지속 시간 : 센서 이벤트 발생시 경보음이 지속되는 시간을 설정합니다. (1~10 초, 꺼짐)

H. 스팟 출력 활성화 : 이벤트 발생시 스팟 출력으로 이벤트 발생 채널로 보여주는 기능 사용 여부를 선택합니다.

I. 지속 시간 : 이벤트 발생시 스팟으로 이벤트 발생 채널이 보여주는 지속 시간을 설정 합니다. (5 ~ 10 초)

② [센서]

■ 센서 이벤트 발생시 연동할 기능을 설정할 수 있습니다.

A. 센서 번호 : 센서 번호를 선택합니다. (1 ~ 4)

B. 채널 : 센서 이벤트 발생시 녹화할 채널을 선택합니다.

C. 알람 : 센서 이벤트 발생시 출력 장치 사용 여부를 선택합니다.

D. 경보 : 센서 이벤트 발생시 경보음 사용여부를 선택합니다.

E. 스팟 출력 : 센서 이벤트 발생시 스팟 출력 할 채널을 선택합니다.

③ [움직임 감지]

■ 움직임 감지시 이벤트 처리에 대해 설정할 수 있습니다.

A. 카메라 : 이벤트를 설정할 카메라를 선택합니다.

B. 채널 : 설정한 카메라에서 움직임 이벤트 발생시 연동될 채널을 선택합니다.

C. 알람 : 움직임 감지시 출력 장치 사용 여부를 선택합니다.

D. 경고 : 움직임 감지시 경고음 사용 여부를 선택합니다.

E. 스팟 출력 : 움직임 감지시 출력 사용 여부를 선택합니다

④ [감지 지역]

■ 움직임 감지 이벤트 영역을 선택합니다.

■ 화면에서 마우스로 드래그하여 감지 지역을 선택/해제 합니다.

(빨간색 : 감지 지역 선택, 회색 : 감지 지역 해제)

※ 움직임 감지 영역에 커서(녹색)가 생기면 OK 버튼과 방향버튼으로 움직임 영역을 선택/해제 할 수 있고 Menu 버튼을 누르면 움직임 감지 영역에 대한 커서가 사라집니다. 그 후 방향 버튼으로 다른 항목을 선택하거나 리모콘의 Menu 버튼을 다시 눌러 빨간 테두리의 혹은 움직임 감지 영역에서 녹색 커서가 사라지면 좌우,/상하 방향키로 상위 메뉴를 이동하여 OK 버튼으로 메뉴를 선택할 수 있습니다. (좌우키 : 상단메뉴, 상하키 : 좌측메뉴)

A. 채널 : 감지 지역을 설정할 채널을 선택합니다.

B. 민감도 : 화면 전체의 움직임 감도를 설정합니다. (매우 높음 / 높음 / 보통 / 낮음 / 매우 낮음)

C. 픽셀 민감도 : 블록 단위의 좀더 세밀한 움직임 감도를 설정합니다. (매우 높음 / 높음 / 보통 / 낮음)

D. 전체 선택 : 카메라의 영역 전체를 설정합니다.

E. 전체 해제 : 선택되어 있는 영역을 모두 해제합니다.

⑤ [카메라 점검]

■ 카메라 점검시 이벤트 처리에 대해 설정할 수 있습니다.

A. 카메라 번호 : 이벤트 설정할 카메라를 선택합니다.

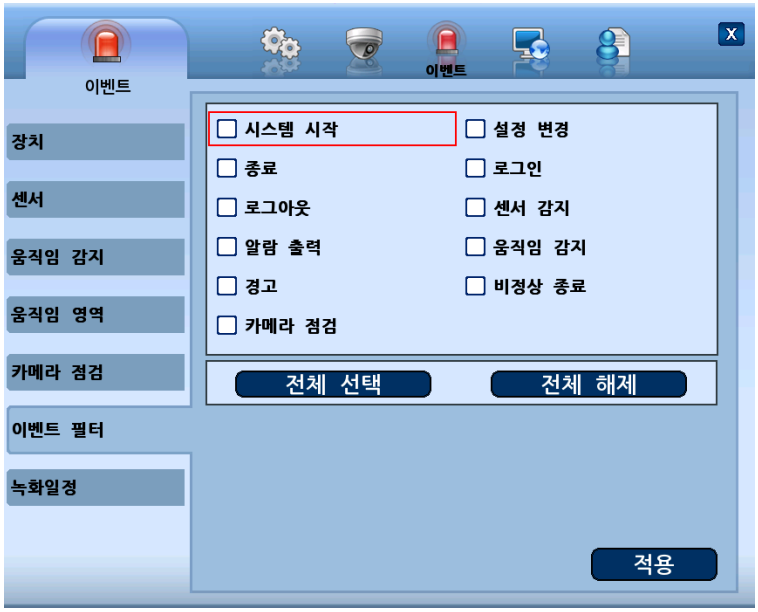
B. 채널 : 선택한 카메라에서 카메라 점검 이벤트 발생시 연동 녹화될 채널을 선택합니다.

C. 알람 : 카메라 점검시 출력장치 사용 여부를 선택합니다.

D. 경고 : 카메라 점검시 경보음 사용 여부를 선택합니다.

⑥ [이벤트 필터]

■ 관제센터와 이메일로 보낼 이벤트를 설정합니다.



A. 시스템 시작 : 시스템 시작이벤트 필터 유무를 설정합니다.

B. 설정 변경 : 설정 변경 이벤트 필터유무를 설정합니다.

C. 종료 : 종료 이벤트 필터유무를 설정합니다.
D. 로그인 : 로그인 이벤트 필터유무를 설정합니다.
E. 로그아웃 : 로그아웃 이벤트 필터유무를 설정합니다.
F. 센서 감지 : 센서 감지 이벤트 필터유무를 설정합니다.
G. 알람 출력 : 알람 출력 이벤트 필터유무를 설정합니다.
H. 움직임 감지 : 움직임 감지 이벤트 필터유무를 설정합니다.
I. 경고 : 경보 출력 이벤트 필터 유무를 설정합니다.
J. 비정상 종료 : 비정상 종료 이벤트 필터 유무를 설정합니다.
K. 카메라 점검 : 카메라 점검 이벤트 필터 유무를 설정합니다.

⑦ [녹화 일정]

■ 카메라에 대한 요일/시간 별 녹화 방식을 설정합니다.

C : 연속 녹화 방식
H : 연속 녹화 + 이벤트 녹화 방식(움직임, 센서)
E : 이벤트 녹화 기능, 이벤트(움직임, 센서)가 발생되면 녹화하는 방식
N : 녹화 중지

A. 설정하고자 하는 일정표를 클릭하면 녹화종류가 순차적으로 변경됩니다.
B. 요일을 선택 시 시간에 상관 없이 해당 요일에 모두 적용됩니다.
C. 시간을 선택 시 요일에 상관 없이 해당 시간에 모두 적용됩니다.
D. "적용" 버튼을 누르면 현재 설정이 적용되며, "복사"를 눌러 현재 채널의 설정을 다른채널에 적용할 수 있습니다.

E. "휴일 설정" 버튼을 누르면 휴일 날짜를 추가 또는 삭제할 수 있습니다.

- 달력에서 날짜를 선택한 후 "추가" 버튼을 누르면 휴일에 추가 됩니다.
  날짜를 선택하면 노란색 네모로 표시됩니다.
- 휴일을 선택한 후 "삭제" 버튼을 누르면 휴일이 삭제됩니다.
  휴일을 선택하면 청녹색으로 표시됩니다.
- "확인" 버튼을 누르면 설정한 휴일이 저장되어 녹화일정으로 돌아갑니다.
- "취소" 버튼을 누르면 휴일이 저장되지 않고 녹화일정으로 돌아갑니다.

4) 네트워크

네트워크 환경을 구성 합니다.

① [TCP/IP]

- 사용자의 네트워크 사용환경에 따라 TCP/IP 설정을 할 수 있습니다.
- 웹, 재생, 라이브 포트를 설정합니다
- 기본값 : 웹(8000), 재생(9091), 라이브(9092)

A. 유동 IP와 PPPoE를 사용할 경우

- IP주소, 서브넷마스크, 게이트웨이, DNS가 모두 비활성화되며, "연결" 버튼을 누르면 자동으로 설정됩니다.
- 고정 IP로 사용을 누르면 유동 IP로 잡힌 IP주소를 고정 IP로 자동 설정됩니다.

B. 고정 IP를 사용할 경우

- IP 주소 : 가상 키보드를 이용하여 네트워크 서비스 공급자로부터 부여 받은 IP 주소를 입력하세요.
- 서브넷 마스크 : 가상 키보드를 이용하여 네트워크 서비스 공급자로부터 부여 받은 서브넷 마스크 주소를 입력하세요.
- 게이트웨이 : 가상 키보드를 이용하여 네트워크 서비스 공급자로부터 부여 받은 게이트웨이 주소를 입력하세요.
- DNS : 가상 키보드를 이용하여 네트워크 서비스 공급자로부터 부여 받은 DNS 서버의 주소를 입력하세요.
  MAC 주소 : 네트워크 카드(LAN)의 하드웨어 주소를 의미하며 사용자가 설정 할 수 없습니다.
- 설정을 변경한 후 "연결" 버튼을 누르면 설정됩니다.

※ 권장 포트번호는 8000~65535 번 입니다.

※ 본 기기에서 기본적으로 사용하고 있는 포트번호가 서로 겹치지 않도록 설정합니다. 웹(8000), 재생(9091), 라이브(9092), CMS(9100)

※ 공유기를 통해 네트워크에 연결하여 DVR을 사용하는 경우 공유기에 따라 반드시 포트 포워딩 설정을 해야 합니다. (웹, 재생, 라이브 포트) 자세한 설정을 위해서는 사용중인 공유기의 사용자 설명서를 참조하세요.

■ UPnP IGD : IP 공유기에 웹, 재생, 라이브 포트들을 자동으로 포트 포워딩시켜 줍니다.

주의

■ IP 공유기가 UPnP IGD 를 지원하지 않거나 공유기 설정에서 UPnP 기능이 꺼져 있으면 비활성화됩니다.

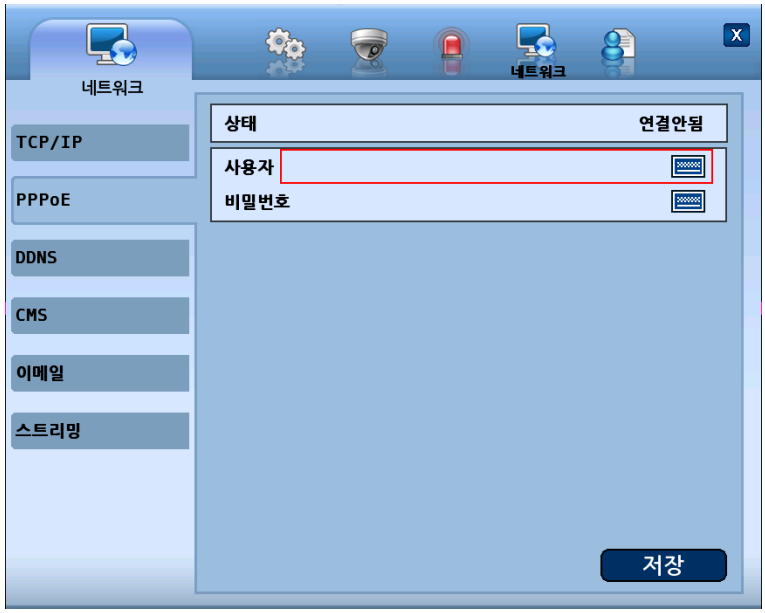
■ IP 공유기 설정에서 DMZ 기능이 활성화되어 있으면 동작하지 않습니다.

■ 해당 포트에 IP 공유기 포트 포워딩이 설정되어 있으면 동작하지 않습니다.

■ 각 제조사별 IP 공유기 특성에 따라 동작하지 않을 수 있습니다.

② [PPPoE]

■ PPPoE에 대한 계정과 암호를 설정합니다.



A. 연결 상태 : 현재 PPPoE의 연결 상태가 표시됩니다.(연결됨/연결안됨)

B. 사용자 : 사용자 계정을 입력합니다.

C. 비밀번호 : 계정의 비밀번호를 입력합니다.

③ [DDNS]

■ DDNS 서버를 이용할 수 있습니다.

■ 사용자는 IP 주소보다 편리한 호스트 이름을 이용하여 DDNS 서버에 접속할 수 있습니다.

➢ 서버 : www.dvrname.net

A. 도메인 : 사용자가 사용할 도메인 주소를 입력 합니다.

▪ 공장 초기화 및 설정 초기화 후 기본 도메인 주소는 MAC 주소의 뒤 6 자리입니다.

B. 변경 : 도메인 서버에 등록된 도메인 명을 변경합니다.

C. 삭제 : 도메인 서버에 등록된 도메인 명을 삭제합니다.

▪ 도메인 명을 삭제한 경우 DDNS 업데이트는 동작하지 않습니다.

D. 포트 : www.dvrname.net에서 사용하는 포트입니다.

E. 갱신 주기 : 업데이트 할 주기를 설정합니다.

➢ 서버 : www.dyndns.com

A. www.dyndns.com 홈페이지에서 사용자 등록후 사용하실 수 있습니다.

B. 모드 : www.dyndns.com 서버 DDNS 기능을 활성 또는 비활성 시킵니다.

C. 사용자 : www.dyndns.com에 설정한 사용자 ID를 입력합니다.

D. 비밀번호 : www.dyndns.com에 설정한 비밀번호를 입력합니다.

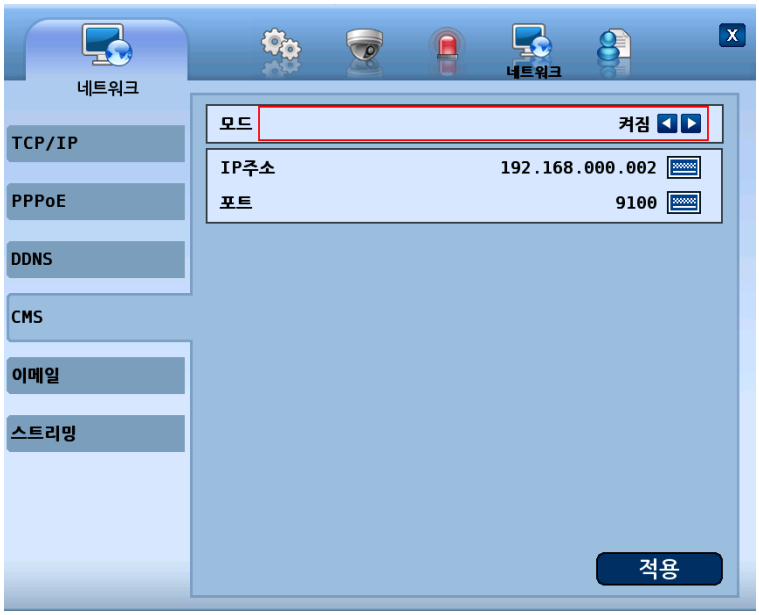
E. 도메인 : www.dyndns.com에 설정한 도메인 명을 입력합니다.

F. 호스트 : www.dyndns.com에 설정한 호스트를 선택합니다.

G. 갱신주기 : 기본 10 분마다 업데이트 됩니다.

④ [CMS]

■ CMS의 IP주소와 포트를 설정합니다.



A. 모드 : 이벤트 발생시 관제센터로 보고 기능의 사용 여부를 설정합니다.

B. IP 주소 : 관제센터의 주소를 설정합니다.

C. 포트 : 관제센터로 접속할 포트를 설정합니다.

⑤ [이메일]

■ 이벤트 발생시 이메일로 보내기에 대해 설정할 수 있습니다.

A. 모드 : 이벤트 발생시 이메일 보내기 사용유무를 선택합니다

B. SMTP 서버 : SMTP 서버를 설정합니다.

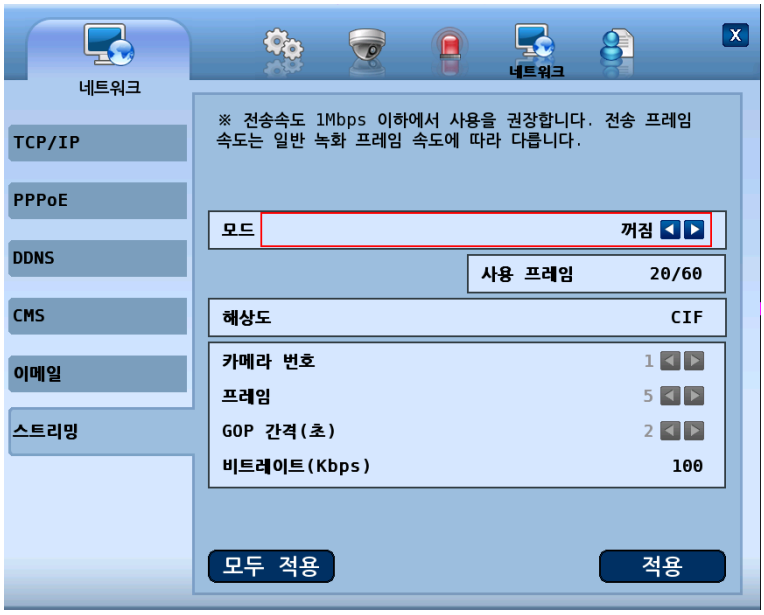
C. 포트 : SMTP 포트를 설정합니다.(기본값 25)

D. SSL 사용 : 네트워크 레이어의 암호화 방식 e-mail 서버를 사용시 체크 함(기본 포트는 465)

E. 계정 : SMTP 서버에 등록되어 있는 계정을 설정합니다.
F. 비밀번호 : 계정에 대한 비밀번호를 설정합니다.
G. 보내는 이 : 보내는 이의 이름을 설정합니다.
H. 받는 이 : 받는 이의 주소를 설정합니다.
I. 이메일 테스트 : 설정한 이메일에 테스트 메일을 보냅니다. 테스트 결과는 "받는이"의 계정에서 확인하실 수 있습니다.

⑧ [스트리밍]

■ 네트워크 속도가 불안정 하거나 낮을 경우 일정한 프레임수로 영상을 전송하기 원할 때 설정합니다.



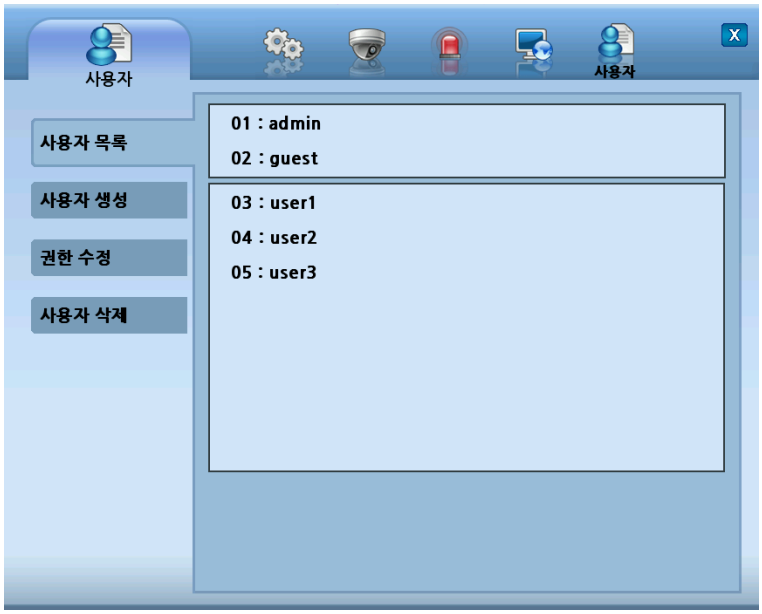
A. 모드 : 스트리밍 기능을 켜짐/꺼짐 을 선택할 수 있습니다.
B. 사용 프레임 : 현재 설정된 총 프레임 수와 스트리밍할 수 있는 가용한 최대 프레임 수를 표시합니다.
C. 해상도 : CIF 해상도로만 전송 합니다.
D. 카메라 번호 : 카메라를 선택합니다.
E. 프레임 : 전송할 프레임 수를 설정합니다.
F. GOP 간격(초) : 초당 I-frame 의 개수를 설정합니다.
G. 비트레이트(Kbps) : 초당 전송 영상 사이즈를 설정합니다.

주의

- 전송 속도는 1Mbps 이하에서 사용을 권장합니다.
- 전송 프레임 속도는 일반 녹화 프레임 속도에 따라 다릅니다.

5) 사용자.

사용자를 추가, 권한 수정, 삭제할 수 있습니다.

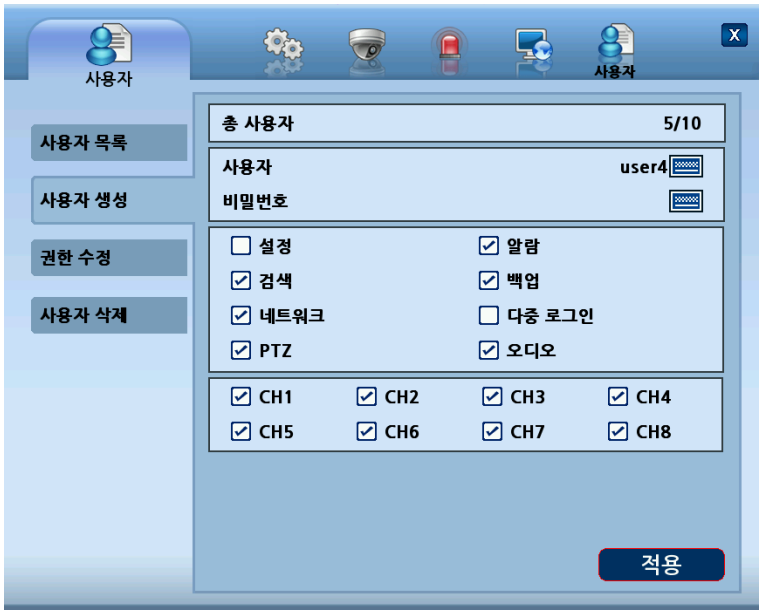


① [사용자 목록]

■ 모든 사용자를 표시합니다.

,

② [사용자 생성]



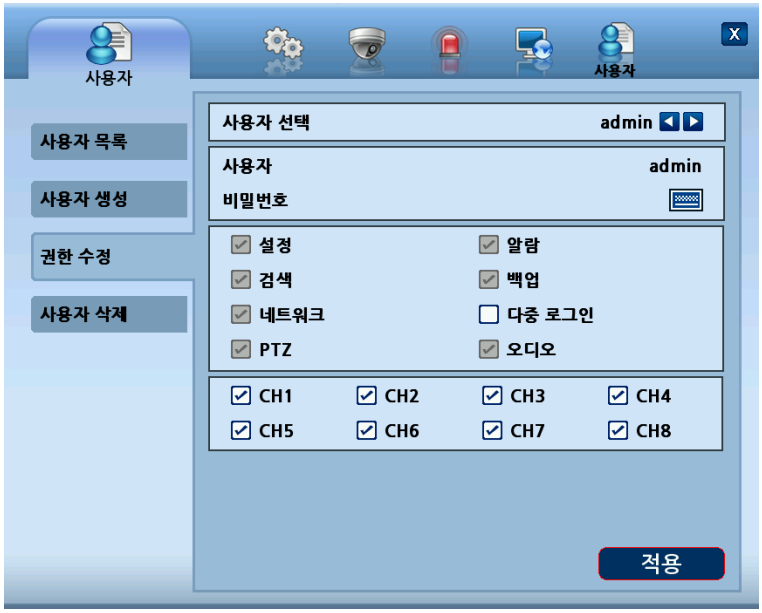
A. 총 사용자 : 현재 생성된 사용자와 최대 사용자를 나타냅니다.

B. 사용자 ID : 생성 할 사용자의 ID 를 입력합니다.

C. 비밀번호 : 비밀번호를 입력합니다.

D. 권한 : 생성될 사용자에 대해 각각의 권한을 설정합니다.
   i. 설정 변경
   ii. 알람 제어
   iii. 검색
   iv. 백업
   v. 네트워크
   vi. 다중 접속 가능
   vii. PTZ 컨트롤
   viii. 오디오
E. 카메라 : 각각의 카메라를 볼수 있는 권한을 설정 합니다.

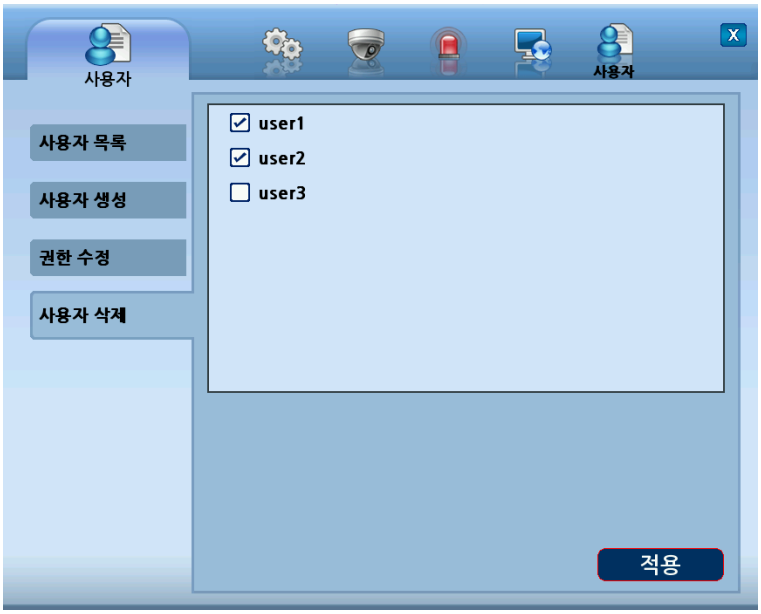
③ [권한 수정]



A. 사용자 선택 : 권한을 수정할 사용자를 선택합니다.
B. 사용자 ID : 선택된 사용자 ID 를 표시합니다.
C. 비밀번호 : 사용자의 비밀번호를 설정합니다.
D. 권한 : 각각의 권한을 설정합니다.
   i. 설정
   ii. 알람
   iii. 검색
   iv. 백업
   v. 네트워크
   vi. 다중 로그인
   vii. PTZ
   viii. 오디오
E. 카메라 : 각각의 카메라를 볼수 있는 권한을 설정합니다.

④ [사용자 삭제]

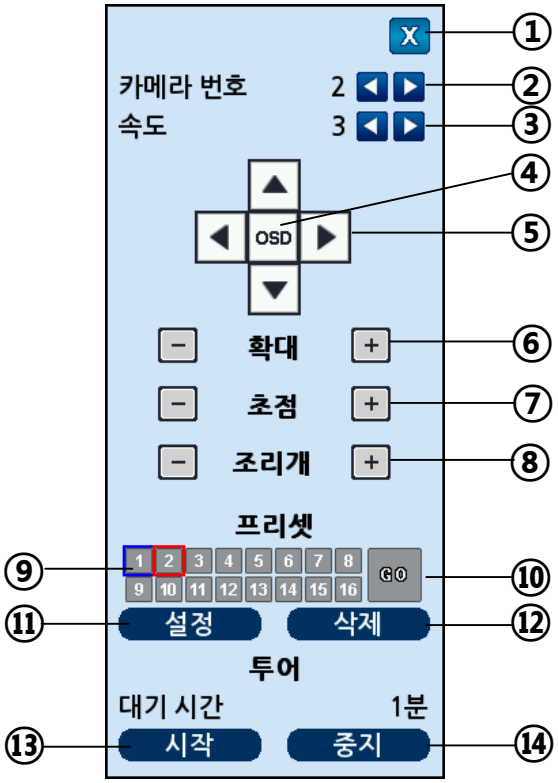
■ 삭제할 사용자를 선택합니다.



2-4. PTZ 제어

■ RS-485 단자에 연결된 PTZ 카메라를 제어할 때 사용합니다. PTZ 카메라를 제어하기 위해서는 PTZ 카메라와 본 기기의 환경설정을 해야 합니다.

1. 버튼을 누르면 PTZ 제어창이 나타납니다.
2. 아래 그림과 같이 각각의 아이템을 이용해 PTZ 카메라를 제어하십시오.



① PTZ 제어창을 종료 합니다. (리모콘 단축키 : Cancel)
② PTZ 카메라를 선택 합니다. (1~4)
③ PTZ 카메라 이동속도를 설정 합니다. (1~6)
④ 카메라 OSD 기능을 사용합니다.
※ 지원되는 카메라 : LG-Multix, LG-Multix_E, Pelco-D, Pelco-P
⑤ 카메라를 Pan 또는 Tilt 합니다.
⑥ 화면을 확대 또는 축소 합니다.
⑦ 카메라의 초점을 수동으로 조정 합니다.
⑧ 카메라의 조리개를 수동으로 조정 합니다.
⑨ 프리셋 번호를 선택 합니다.
⑩ 선택 되어진 프리셋 번호로 이동 합니다.
⑪ 새로운 프리셋 위치를 등록 합니다.
⑫ 지정된 프리셋 번호를 삭제 합니다.

⑬ 설정된 모든 프리셋 위치를 대기시간 간격으로 차례로 이동 합니다. (투어링)
⑭ 투어링를 중지 합니다.

- 프리셋 위치 등록하기
  1. ⑤번(방향키)을 이용하여 원하는 위치로 카메라를 이동 하세요.
  2. 등록하려는 프리셋 번호(⑨번)를 선택 하세요.
  3. ⑪번 버튼(설정버튼)을 클릭하세요.
  4. 1 ~ 3 단계를 반복하여 다른 프리셋 위치를 등록 하세요.

  ※ 프리셋 번호는 최대 16개 까지 등록이 가능 합니다.

  ※ 카메라가 지원하는 사양에 따라 변경 될 수 있습니다.
- 프리셋 위치 이동하기
  1. 이동하려는 프리셋 번호(⑨번)를 선택 하세요.
  2. ⑩번 버튼(Go)을 클릭하세요.

  ※ 프리셋 이동은 프리셋 기능이 있는 카메라와 연결된 경우에만 동작 합니다.
- 프리셋 위치 삭제하기
  1. 삭제하려는 프리셋 번호(⑨번)를 선택 하세요.
  2. ⑫번 버튼(삭제)을 클릭하세요.

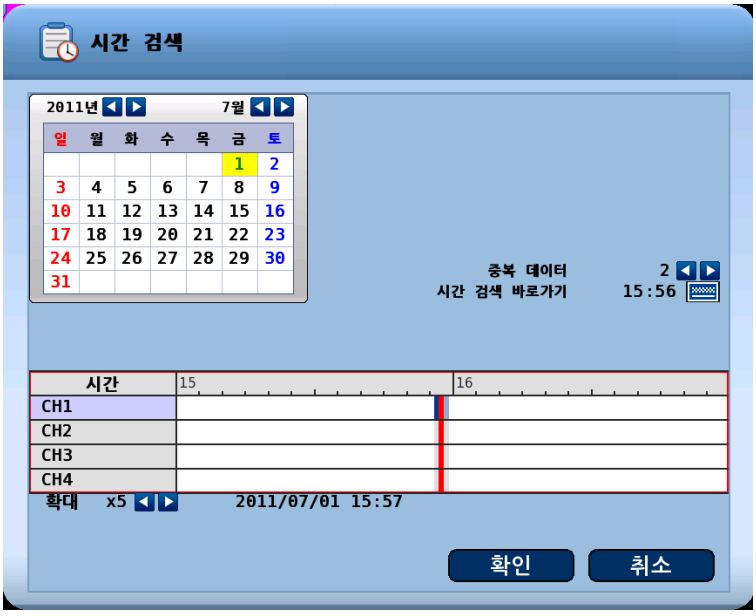
  ※ 카메라의 종류에 따라 프리셋 위치 삭제 기능이 지원되지 않을 수 있습니다.
- 투어링 시작하기
  1. ⑬번 버튼(시작)을 클릭하세요.
  2. 등록되어 있는 모든 프리셋 위치로 순차적으로 감시 합니다.
- 투어링 중지하기
  1. ⑭번 버튼(중지)을 클릭하세요.
  2. 투어링 동작이 중지됩니다.

2-5. 검색 (재생) 및 백업하기

녹화된 영상을 사용자가 편리하게 검색 할 수 있도록 다양한 기능을 제공합니다.

1) 시간검색

■ 녹화된 영상을 날짜, 시간별로 검색할 수 있습니다.



■ 중복 데이터 : 동일 시간에 저장 데이터가 두개 이상 존재하는 경우에 데이터를 선택할 수 있도록 나타납니다..

- 를 선택 하여 원하는 영상을 재생 할 수 있습니다.
- 중복 데이터의 숫자가 클수록 최근에 저장된 데이터입니다.

■ 시간 검색 바로가기 : 입력한 시간으로 바로 시간바를 옮깁니다.

■ 확대 : 시간 바가 위치한 시간대를 확대합니다 (x1 ~ x5)

■ 검색방법

A. 화면 하단 메뉴바에서 버튼을 클릭합니다.

B. 위의 달력에서 검색 하고자 하는 날짜를 선택하십시오.
(강조 표시된 날짜에 녹화 영상이 존재합니다.)

C. 시간바에서 녹화된 구간이 표시됩니다.

D. 검색하고자 하는 시간을 선택하면 해당 영상이 표시됩니다.

E. "확인" 버튼을 클릭하면 재생을 시작할 수 있습니다.

F. "취소" 버튼을 클릭하면 실시간 영상 화면으로 돌아갑니다.

G. 리모콘의 "상/하" 버튼으로 커서를 이동합니다.

※ 달력에 커서가 있는 경우

[좌우 버튼 : 날짜 변경] [◁◁ ▷▷ 버튼 : 연도 변경]

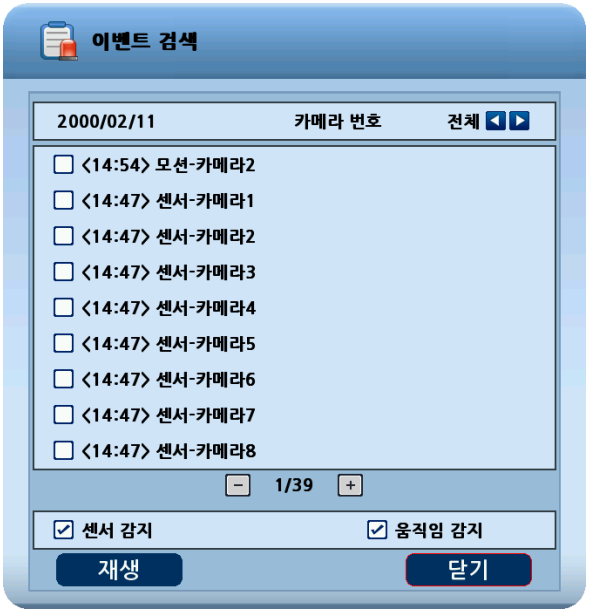
[◁ ▷ 버튼 : 월 변경]

※ 시간바에 커서가 있는 경우

[좌우 버튼 : 시간 변경] [+ - 버튼 : 확대/축소] [1~8 버튼 : 카메라 선택]

2) 이벤트검색

■ 이벤트 발생 시간에 따른 데이터를 검색할 수 있습니다.



A. 하단 메뉴바의 아이콘을 클릭합니다.

B. 우측 상단의 버튼을 이동하여 검색하고자 하는 카메라를 선택합니다.

C. 하단의 센서, 움직임 감지 체크박스를 이용하여 검색하고자 하는 이벤트를 필터링 합니다.

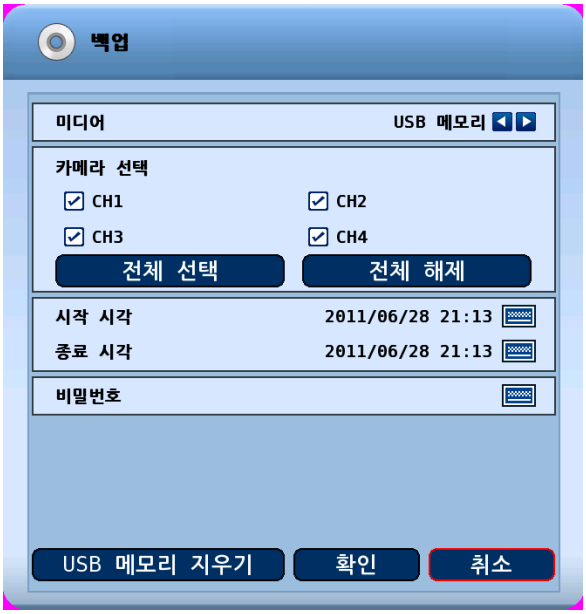
D. – 버튼과 + 버튼을 이용하여 페이지를 이동합니다.

E. 검색하고자 하는 데이터를 목록에서 선택합니다. 마우스 버튼 클릭 시 화면이 이동합니다.

F. "재생" 버튼을 클릭합니다. 버튼을 클릭하면 검색된 화면을 재생할 수 있습니다.

3) 백업하기

■ 원하는 데이터에 대한 백업을 수행할 수 있습니다.



A. 하단 메뉴바의 아이콘을 클릭합니다.

B. 백업 데이터를 저장할 장치를 선택합니다.

C. 원하는 카메라를 선택하여 백업을 수행할 경우에는 카메라 항목의 설정 버튼을 클릭하여 별도의 카메라를 선택한 후 "확인" 버튼을 클릭합니다.

D. 선택된 카메라는 아래에 카메라 목록에 표시됩니다.

E. 백업할 데이터의 시작 시간을 설정합니다.

F. 백업할 데이터의 종료 시간을 설정합니다.

G. 비밀 번호를 설정하면 백업 데이터 재생시 비밀 번호를 입력해야 백업 데이터를 볼 수 있습니다.

H. 만약 설정한 백업 데이터 구간에 동일한 날짜/시각으로 중복 녹화된 구간이 존재하면 "시작 중복데이터" 또는 "종료 중복데이터"에서 선택합니다.

I. 백업 설정을 모두 마친 후에는 확인 버튼을 클릭하여 백업을 시작합니다.

J. 백업이 시작되면 검색 창에서 실시간 감시창으로 이동되며 아래의 그림과 같이 백업 진행 상태를 나타내는 그림과 글씨가 나타납니다.

K. 백업이 완료되면 "백업 완료" 메시지 창이 나타납니다.

백업 취소하기

백업 진행 중인 상태에서 취소 버튼을 누르면 취소 여부를 묻는 메시지 창이 표시됩니다. 여기서 "확인" 버튼을 누르면 백업이 취소됩니다.

USB 메모리 지우기

➔ USB 저장장치에 포함되어 있던 데이터를 삭제하는 기능입니다.

➔ USB 저장장치를 사용할 경우, 본 기기 전면부 혹은 후면부에 있는 USB 포트에 USB 저장장치를 연결하고 "USB 메모리 지우기" 버튼을 누르면 데이터가 삭제 됩니다.

이 기능을 사용하기 전에 반드시 USB 저장장치에 저장되어 있는 중요한 데이터는 백업을 하시기 바랍니다.

※ 백업 시작 시간과 종료 시간이 잘못 설정된 경우에는 백업이 진행되지 않습니다.

※ 백업 구간은 24 시간을 넘어설 수 없습니다.

※ USB-STICK은 FAT32 파티션으로 포맷되어야 합니다.

※ 백업 데이터 크기는 약 600MB 단위로 나뉘어 저장하게 됩니다.

※ USB-STICK의 경우에는 남은 공간만큼 기록이 가능합니다. (단, 총 백업 사이즈가 4GB를 넘을 수 없습니다)

※ 백업 데이터가 중복 데이터일 경우에는 별도의 창으로 데이터 구간을 선택하게 됩니다. 스핀박스로 데이터를 선택한 다음 "확인" 버튼을 클릭할 경우 백업이 수행되게 됩니다. 중복 데이터는 숫자가 클수록 나중에 저장된 데이터 입니다.

※ 백업 진행 중에는 다른 기능이 수행되지 않습니다.

주의

백업 도중에 USB 메모리를 제거하면 백업이 정상적으로 동작하지 않습니다.

제 3 장

웹 뷰어 기능설명

3-1 설치하기 ---------- 3-2

1. 웹 뷰어 설치하기 3-2

3-2 기능설명 ---------- 3-4

1. 웹 뷰어 감시창 3-4

2. 웹 뷰어 검색창 3-5

3. 검색 대화상자 3-6

4. AVI 저장 대화상자 3-7

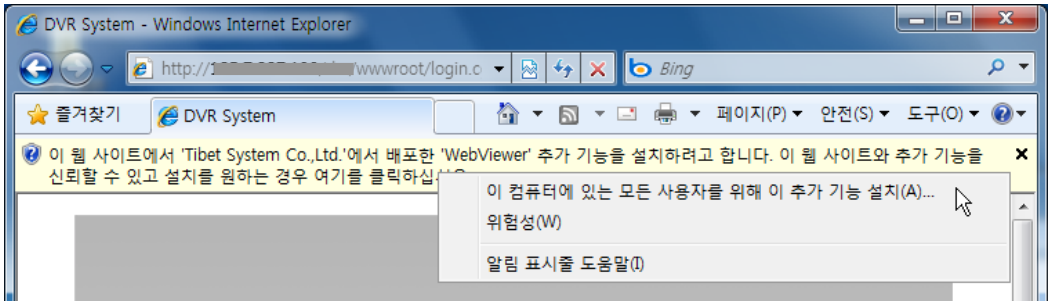
3-1. 설치하기

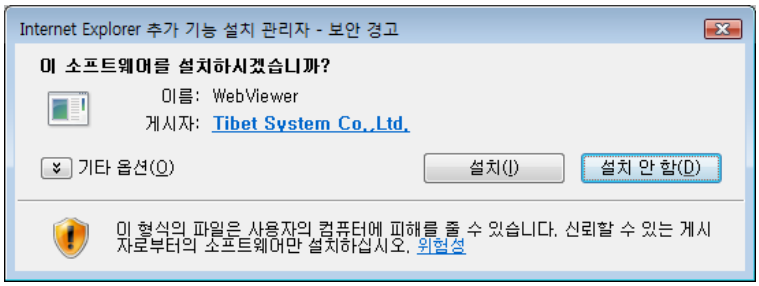
■ 설치하기 전에 네트워크 설정을 해 주시기 바랍니다.

1. 웹 뷰어 설치하기

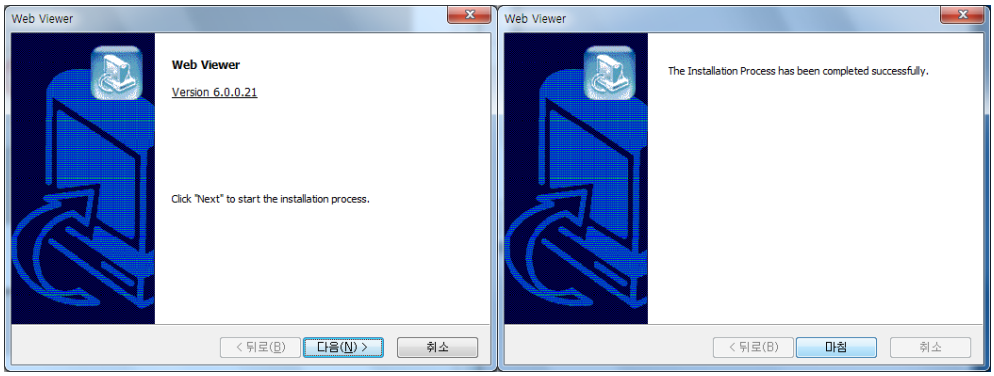
① 웹 주소창에 DVR IP 를 입력하여 접속하면 처음 접속한 PC 의 경우 주소창 아래에 Active X 설치 창이 나옵니다.

② ActiveX 설치 창에서 "ActiveX 컨트롤 설치" 메뉴를 선택하면 아래 그림처럼 창이 나옵니다. 설치 버튼을 누르세요.





③ 웹 뷰어 설치 창에서 다음 버튼을 누르세요. 설치가 완료 되면 웹 초기화면이 나옵니다. (일반설치 권장)



④ 아이디와 비밀번호를 입력합니다.

- 기본적으로 admin 계정은 다중 접속이 불가능하며 DVR 에 접속되어 있지 않은 아이디로 접속하셔야 합니다.(기본값: admin, user1, user2, user3)

주의

웹 뷰어와 CMS는 동시에 사용할 수 없으며, 동시 접속 가능 인원은 최대 4명입니다.

3-2. 기능설명

1. 웹 뷰어 감시창

① 화면 분할(전체화면/1/4/9 분할)

② 카메라 선택

③ 실시간 영상 스틸컷 저장(JPEG)

④ 장비 설정 변경 (admin 으로 로그인한 경우만 사용 가능)

⑤ 오디오 기능을 사용 또는 사용 안함 (기본값은 사용 안함으로 설정됨)

⑥ PTZ 확대 기능

⑦ PTZ 초점 맞춤 기능

⑧ PTZ 조리개 맞춤 기능

⑨ PTZ 프리셋 기능 (콤보박스에서 프리셋 번호를 선택 후, Go 버튼을 클릭하여 동작)

⑩ PTZ 투어링 시작/중지 기능 (프리셋 지점들을 순환시키는 기능)

※ 프리셋과 투어링은 장비에서 프리셋이 설정되어 있어야 사용 가능합니다.

⑪ 팬틸트 기능 (상,하,좌,우 버튼)

⑫ 팬틸트 동작시 이동 속도 설정

⑬ 검색창 전환

⑭ 로그 아웃

2. 웹뷰어 검색창

① 화면 분할(전체화면/1/4/9 분할)

② 카메라 선택

③ 영상 저장 기능 (AVI/JPEG/BMP 저장)

④ 재생할 날짜 시간 선택 버튼 (3. 검색 대화상자 참고)

⑤ 오디오 기능을 사용 또는 사용 안함 (기본값은 사용 안함으로 설정됨)

⑥ 일시 정지 버튼

⑦ 정방향 재생 버튼

⑧ 역방향 재생 버튼 (기준 프레임만 표시됨)

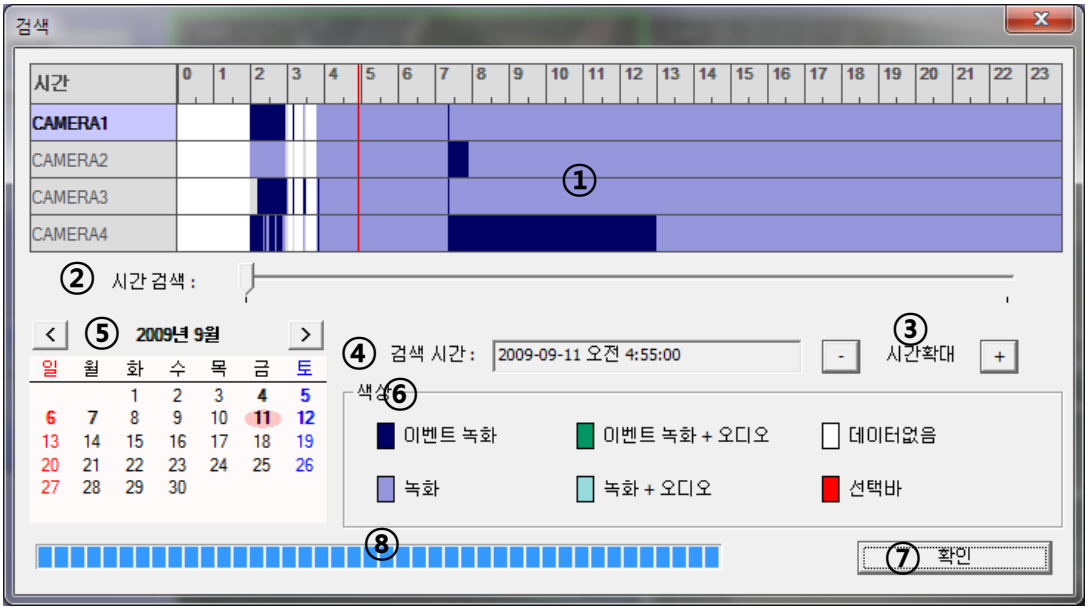
⑨ 정방향 빠른 재생 버튼

⑩ 역방향 빠른 재생 버튼

⑪ 감시창 전환

⑫ 로그 아웃

3. 검색 대화상자



① 녹화 데이터 그래프 (마우스로 클릭하여 재생할 시각을 지정함)

② 시간 스크롤 바

③ 그래프 확대 축소 (24 시간 ~ 2 시간까지 펼쳐짐, 분 단위 선택 가능)

④ 현재 선택된 검색 날짜/시각 표시

⑤ 달력 표시 (녹화 데이터가 있으면 날짜가 굵게 표기됨)

⑥ 녹화 그래프의 색상 설명

⑦ 선택 확인 버튼 (데이터가 있는 날짜/시각을 선택한 경우 즉시 재생됨)

⑧ 데이터 로딩 진행률 표시

4. AVI 저장 대화상자

① 카메라 명/현재 AVI 저장중인 날짜 및 시각

② AVI 저장 시작 (이 버튼을 클릭하면 저장할 파일명을 물어봄)

③ AVI 저장 종료

④ AVI 저장 대화상자를 닫음 (저장중인 상태이면 저장을 종료 후 닫힘)

⑤ 구간 설정 저장 사용

⑥ 시작 시각

⑦ 종료 시각

⑧ AVI 구간 저장 시작

⑨ AVI 구간 저장 종료 후 대화 상자 닫음

⑩ 화면에 영상 표시를 줄여서 AVI 저장 속도 향상

제 4 장

Smart Phone

4-1 Mobile view ----------4-2

1. 실시간 영상 보기 4-2

4-2 i-smart viewer----------4-3

1. 설치 4-3
2. 추가 4-3
3. 리스트 4-4
4. 라이브 화면 4-4
5. 전체 화면 4-5
6. 앨범 4-5
7. 삭제 4-6
8. 편집 4-6

4-1. Mobile view

1. 실시간 영상보기

① Smart Phone 에서 웹 브라우저를 열고, 주소 창에 DVR IP 주소를 입력합니다.

② 로그인 창에서 아이디와 비밀번호를 입력하고 "Login" 버튼을 클릭합니다.

③ 실시간 영상 화면 구성

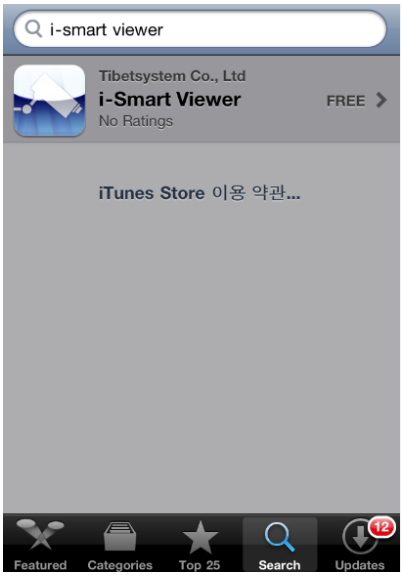
i. 카메라 선택 (CH1~4 / 8)

ii. 동영상 화면

4-2. i-smart viewer

1. 설치

앱스토어에서 "i-smart viewer" 검색 후 설치 합니다.



※ 아이폰, 안드로이드 지원

2. 추가

DVR 에 접속을 하기 위해 DVR 접속 정보를 추가합니다.

- 하단의 '추가'탭 선택-> 정보 입력->상단의 '추가 버튼 선택->알림 메시지의 '확인' 선택
- 하단 리스트 탭에서 추가된 목록을 확인합니다.

3. 리스트

리스트 탭에서 저장된 DVR 목록을 선택하면 카메라의 영상을 Monitoring 할 수 있습니다

4. Live 화면

채널 모드 On/Off

PTZ 모드 On/Off

1,4 분할 모드 선택

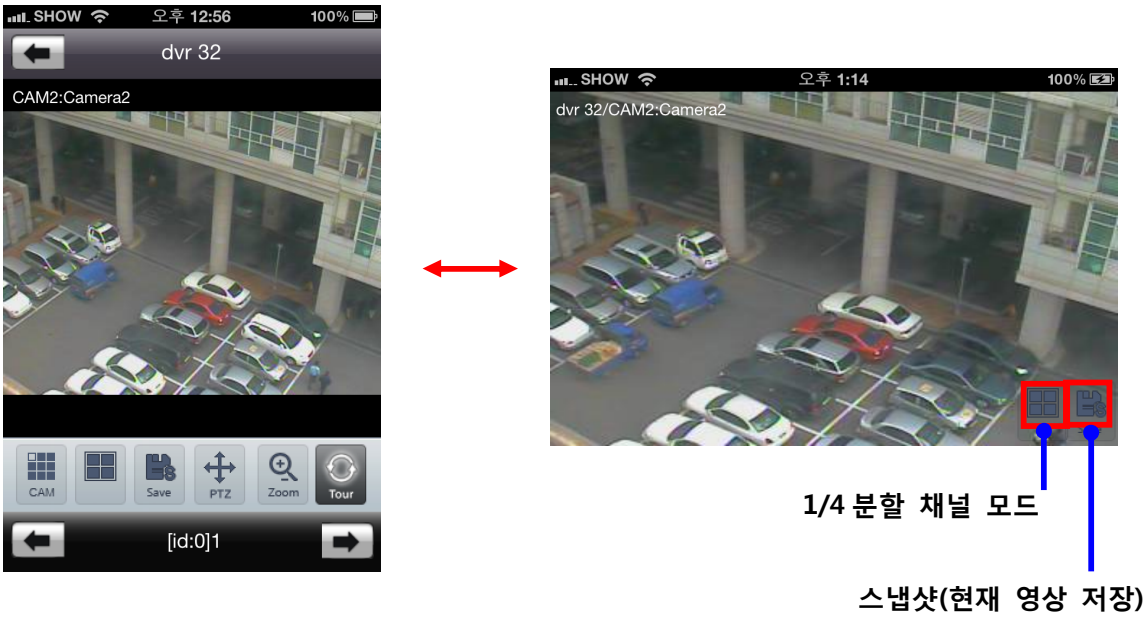
줌,아이리스,포커스,스피드 컨트롤 On/Off

현재 화면을 저장(앨범에서 확인 가능)

프리셋, 투어 모드 On/Off

5. 전체 화면

폰 회전 시 자동으로 전체 화면으로 전환



6. 앨범

스냅샷으로 저장된 영상을 확인 할 수 있습니다.

[리스트 모드] [썸네일 모드]

7. 삭제

저장된 DVR 목록에서 특정 DVR 의 정보를 삭제 할 수 있습니다.

8. 편집

저장된 DVR 목록에서 특정 DVR 의 정보를 편집(수정) 할 수 있습니다.

제 5 장

부록

5-1 고장신고 전에 확인작업 ----------5-2

5-2 권장사용기기 ----------5-5

5-3 공장 출하 시 초기설정 목록----------5-7

5-4 제품사양 ---------- 5-13

5-1. 고장신고 전에 확인작업

고장신고 전에 확인하세요.

제품사용 중 아래의 증상이 나타나면 다시 한번 확인해 주세요. 고장이 아닐 수 있습니다.

증상	확인 및 조치
기기의 전원이 켜지지 않아요.	전원 플러그가 정확히 연결되어 있는지 확인하세요.
	입력된 전원의 전압이 정확한지 확인하세요.
	본 기기의 전원이 정확히 연결된 경우에도 전원이 켜지지 않을 때에는 가까운 서비스 센터에 연락하세요.
기기의 전원은 켜져 있는데 모니터에 화면이 나타나지 않아요.	모니터의 전원 플러그가 정확히 연결되어 있는지 확인하세요.
	모니터가 켜져 있는지 확인하세요.
	모니터와 기기를 연결하고 있는 영상 연결선이 바르게 연결되어 있는지 확인하세요.
	선택된 모니터 유형을 확인하세요.
	전원플러그를 분리한 후 다시 연결하세요.
카메라의 번호는 화면에 나타나는데 카메라의 영상이 화면에 나타나지 않아요.	카메라의 영상출력 단자가 기기와 바르게 연결되어 있는지 확인하세요.
	카메라의 전원 연결선이 바르게 연결되어 있는지 확인하세요.
	VGA 환경설정에서 1024×768 해상도로 설정 되어 있는지 확인하세요.
	본 기기와 카메라와의 영상신호 연결 케이블에 문제가 없는지 확인하세요.
	본 기기를 재시동하세요.
카메라의 영상은 화면에 나타나지만 기기가 영상을 녹화하지 않아요.	녹화설정 메뉴에서 녹화설정을 확인하세요.
	시스템 정보 창에서 하드디스크의 인식상태를 확인하세요.
	하드디스크의 인식상태가 정상적이지 않을 경우 하드디스크의 포맷상태와 연결상태를 확인하세요.
	사용 가능한 하드디스크의 공간을 확인하세요.
녹화된 영상을 검색할 수 없어요.	검색 시 녹화중인 영상 데이터가 있는지 확인하세요.
	녹화중인 영상 데이터가 없다면 메뉴의 녹화설정을 확인하세요.
	시스템 정보 창에서 하드디스크의 인식상태를 확인하세요.
	하드디스크의 인식상태가 정상적이지 않을 경우 하드디스크의 포맷상태와 연결상태를 확인하세요

증상	확인 및 조치
영상과 함께 녹화된 음성이 출력되지 않아요.	녹화할 음성채널의 설정이 바르게 되어 있는지 확인하세요.
	제품 후면 부에 연결한 외부 기기의 오디오 입력단자가 바르게 연결되어 있는지 확인하세요.
	연결된 외부기기가 바르게 동작하는지 확인하세요.
몇몇 카메라의 화면색상이 이상하거나 영상이 비정상적으로 출력돼요.	시스템에 접속된 카메라에 문제가 있으면, 영상 입력 단자에 다른 카메라를 연결한 후 영상을 확인하여 기존 연결된 카메라의 고장 유무를 확인하세요.
	기기의 영상 포맷과 카메라의 영상 포맷이 동일한지 확인하세요.
	지역에 따라 사용되는 영상포맷이 PAL 또는 NTSC포맷으로 서로 다를 수 있습니다. 기기의 영상 포맷과 카메라의 영상포맷이 일치하지 않으면 영상을 인식할 수 없습니다.
영상에 노이즈가 생겨요.	시스템에 접속된 카메라에 문제가 있으면, 영상 입력 단자에 다른 카메라를 연결 한 후 영상을 확인하여 기존 연결된 카메라의 고장 유무를 확인하세요.
	본 기기와 카메라 사이에 연결된 영상 연결선에 손상이 있는지 확인하세요.
	영상 연결선 주위에 높은 전압이 흐르는 선이 있는지 확인하세요. 영상에 노이즈가 생기거나 화질이 나빠질 수 있습니다.
	본 기기와 카메라를 연결하는 영상연결선이 올바른 용도의 연결선인지 확인하세요.
	만약 전원연결선을 영상연결선의 용도로 사용한다면 영상에 노이즈가 생길 수 있습니다.
기기와 연결된 센서가 동작하지 않아요.	센서 설정메뉴에서 설정한 센서의 유형이 연결된 센서와 동일한 것인지 확인하세요.
	녹화설정메뉴의 일정관리 항목에서 센서를 사용한 녹화를 설정하였는지 확인하세요.
	ALARM-IN 단자에 센서가 바르게 연결되었는지 확인하세요.
기기와 연결된 PTZ 카메라가 동작하지 않아요.	카메라 설정 메뉴에서 PTZ카메라 설정이 바르게 되어 있는지 확인하세요.
	시스템에 연결된 PTZ카메라의 전원 코드가 바르게 접속되어 있는지 확인하세요.
	시스템에 연결된 PTZ카메라에 연결된 신호 코드가 바르게 접속되어 있는지 확인하세요.
	시스템에 연결된 PTZ카메라를 제어하는 채널을 확인하세요.
	사용자 유형을 확인하세요. 일반 사용자는 PTZ 기능을 사용할 수 없습니다.

증상	확인 및 조치
본 기기에서 송부한 E-mail을 받을 수 없어요.	SMTP서버 설정 없이 E-mail 수신을 실패한 경우. ● 네트워크가 바르게 설정되었는지 확인하세요. ● E-mail 주소가 바르게 입력되었는지 확인하세요. ● 입력된 메일주소의 스팸 메일 설정을 확인하세요. (스팸 메일을 설정하면 일부 메일은 자동으로 지워지거나 스팸 메일 보관함 등에 분류됩니다.) ● 일부 SMTP 메일 서비스 회사에서는 사설 SMTP 서버로부터 송부된 메일을 지원하지 않을 수도 있습니다. 이 경우 공공 SMTP 서버를 이용하세요.
	SMTP 서버 설정이 되어 있지만 E-mail 수신이 되지 않을 경우. ● "Please check the SMTP information or internet cable." 라는 메시지가 나타날 경우. -SMTP 서버 주소를 확인하세요. -SMTP 포트번호를 확인하세요. -네트워크 설정을 확인하세요. ● 오류메시지가 나타나지 않고 수신이 불가능할 경우. -받는 사람의 메일 주소를 확인하세요. -입력된 메일주소의 스팸 메일 설정을 확인하세요. -SMTP 서버 계정 차단 여부 확인하세요

5-2. 권장사용기기

■ 권장하는 USB 메모리목록

구분	제조사	모델명	용량
1	ELECOM	MF-BU201GWH	1GB
2	BUFFALO	RUF2-E1GL-BL	
3	Scandisk	Cruzer Micro	
		Cruzer Micro U3	8/16GB
4	SONY	USM1GJX	1GB
		USM8GH	8GB
5	PRINCETON	PFU-STS1G	1GB
6	DATA	TB-ST1GB I-O	
7	FM 반도체	MLC 골드	
8	SAMSUNG	SUM-M4GPV	4GB
		SUM-LWW	8GB
9	Transcend	JetFlash V10	
10	IMATION	Atom USB Drive MLC	
11	스카이디지탈	SKY-DRVx2	32G
12	LG	XTICK	8GB

참조: 상기 목록 이외의 USB 메모리 제품은 본 기기에서 인식되어도 정상 동작하지 않을 수 있습니다.

주의

- 일부 모니터 TV 일 경우 화면 출력 사이즈가 안 맞을 수가 있습니다.
- 1024×768 해상도가 지원되지 않는 모니터의 경우 정상적으로 출력이 안 될 수도 있습니다.

부록

■ 지원하는 PTZ 카메라 목록

프로토콜명	제조사	팬/틸트	줌	초점	조리개	프리셋	투어
LG Multix_E	LG	x	○	○	○	x	x
LG Multix	LG	○	○	○	○	○	○
LPT-A100L	LG	○	x	x	x	x	x
LVC-C100/200HM/LG Electronics Inc	LG	x	○	○	○	x	x
HSDN251 / Honeywell Co., Ltd	Honeywell	○	○	○	○	○	○
MD200/2000/1200/800/Sony Co., Ltd	Sony	○	○	○	x	x	x
New Born / NEW BORN HIGHTECH	New Born	○	○	○	○	○	○
WVCS850 / Panasonic	Panasonic	○	○	○	○	○	○
PLECO -D / PELCO Co.,Ltd	PELCO	○	○	○	○	○	○
PLECO -P / PELCO Co.,Ltd	PELCO	○	○	○	○	○	○
SCC - 641 / SCC-643 / SAMSUNG Co.,Ltd	SAMSUNG	○	○	○	○	○	○
SPD - 2300/3000/3300/ SAMSUNG Co.,Ltd	SAMSUNG	○	○	○	○	○	○
SUNGJIN / SUNGJIN Co.,Ltd	SUNGJIN	○	○	○	x	x	x
DSC230 / DONGYANG	DONGYANG	○	○	○	○	○	○
V1305R-DC / V1311RB/CRX-1013 / VICON	VICON	○	○	○	x	x	x

5-3. 공장 출하 시 초기 설정 목록

1 단계	2 단계	3 단계	4 단계	입력	초기값
시스템	일반설정	언어		한국어	한국어
		리모콘 ID		00~99	00
		자동 순환 주기		5~60 초	30 초
		스팟 출력		CH1 ~ CH4 / CH8	CH1
		버튼음		켜짐/꺼짐	켜짐
		데이터 보존기간 사용		켜짐 / 꺼짐	꺼짐
		보존기간		1 ~ 60 일	30 일
		콘트롤러 사용		켜짐 / 꺼짐	꺼짐
		장치 ID			1
		비트 / 초		1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200bps	9600bps
	날짜/시간	날짜 / 시간			-
		지역		GMT + 00:00 ~ GMT - 12:00	GMT + 09:00
		NTP 서버		꺼짐 Pool.ntp.org	꺼짐
		시간 형식		YYYY/MM/DD 24 시, YYYY/MM/DD am /pm, MM/DD/YYYY 24 시, MM/DD/YYYY am/pm, DD/MM/YYYY 24 시, DD/MM/YYYY am/pm	YYYY/MM/DD 24 시
	펌웨어 업데이트	파일		파일 이름 /파일 없음	-
	설정 업데이트	불러오기		없음/꺼짐/켜짐	없음
		내보내기		꺼짐/켜짐	꺼짐
	초기화	시스템 로그 삭제		체크 / 해제	해제
		설정 삭제		체크 / 해제	해제
		녹화 데이터 삭제		체크 / 해제	해제
		모두 삭제 (공장초기화)		체크 / 해제	해제
비디오 / 오디오	카메라	카메라 번호		1 ~ 4 / 8	1
		카메라 명		CH1 ~ CH4 / CH8	-
		오디오 1		꺼짐 / CH1 ~ CH4 / CH8	꺼짐
		오디오 2		꺼짐 / CH1 ~ CH8	꺼짐

		오디오 3		꺼짐 / CH1 ~ CH8	꺼짐
		오디오 4		꺼짐 / CH1 ~ CH8	꺼짐
	녹화설정	해상도		CIF/ Half-D1/ D1	CIF
		카메라 번호		1 ~ 4 / 8	1
		화질		매우 낮음 낮음 보통 높음 매우 높음	보통
		이벤트 프레임		1 / 2 / 3 / 5 / 7 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30	CIF : 15
		일반프레임		1 / 2 / 3 / 5 / 7 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30	CIF : 15
	색상	카메라 번호		1 ~ 4 / 8	1
		밝기		0~100	50
		명암		0~100	50
		채도		0~100	44
		색감		0~100	51
	OSD	카메라 명		체크 / 해제	체크
		아이콘		체크 / 해제	체크
		현재 시간		체크 / 해제	체크
		비디오 손실		체크 / 해제	체크
		투명도		10~100%	80%
	화면	시간바 위치	위치 선택	왼쪽 / 가운데 / 오른쪽	가운데
		카메라명 위치	CH1 ~ CH4 / CH8	왼쪽 위 / 왼쪽 아래 / 오른쪽 아래	왼쪽 위
	PTZ	확대		- / +	
		초점		- / +	
		조리개		- / +	
		속도		1 ~ 6	3
		대기시간		5 초 / 10 초 / 20 초 / 30 초 / 1 분 / 3 분 / 5 분	1 분
		장치 ID			0
		프로토콜		LG-Multix_E LG-Multix	사용 안함

				LPT-A100L LVC-C100 HSDN251 MD200 New Born WVCS850 PELCO-D PELCO-P SCC-641 SPD-2300 SUNGJIN DSC230 V1305R-DC 사용 안함	
		비트 / 초		1200/2400/4800/9600/ 19200/38400/57600/ 115200bps	9600bps
		대기 시간		5 초/10 초/20 초 30 초/1 분/3 분/5 분	1 분
이벤트	장치	센서 번호		1 ~ 4	1
		센서 활성화		체크 / 해제	체크
		센서 종류		N.O. / N.C.	N.O.
		알람 활성화		체크 / 해제	체크
		지속 시간		1 ~ 10 초	10 초
		부저음 활성화		체크 / 해제	체크
		지속 시간		1 ~ 10 초	10 초
		스팟 출력 활성화		체크 / 해제	체크
		지속 시간		5 ~ 10 초	10 초
	센서	센서 번호		1 ~ 4	1
		카메라 링크	CH1 ~ CH4 / CH8	체크 / 해제	CH1
		알람		체크 / 해제	해제
		경고		체크 / 해제	해제
		스팟 출력		꺼짐 / CH1 ~ CH4 / CH8	꺼짐
	움직임 감지	카메라 번호		1 ~ 4 / 8	1
		카메라 링크	CH1 ~ CH4 / CH8	체크 / 해제	CH1
		알람		체크 / 해제	해제

		경고		체크 / 해제	해제
		스팟 출력		꺼짐 / CH1 ~ CH4 / CH8	꺼짐
	움직임 영역	카메라		1 ~ 4 / 8	1
		선택 지역		전체 선택 / 전체 해제	전체 선택
		민감도		매우낮음 / 낮음 / 보통 / 높음 / 매우 높음	보통
		픽셀 민감도		낮음 / 보통 / 높음 / 매우 높음	보통
	비디오 손실	카메라 번호		1 ~ 4 / 8	1
		카메라 링크	CH1 ~ CH4 / CH8	체크 / 해제	해제
		알람		체크 / 해제	해제
		경고		체크 / 해제	해제
	이벤트 필터	시스템 시작 / 설정 변경 / 종료 / 로그인 / 로그아웃 / 센서 감지 / 알람 출력 / 움직임 감지 / 경고 / 비정상 종료 / 비디오손실		체크 / 해제	해제
	녹화 일정	카메라 번호		1 ~ 4 / 8	1
		녹화 종류		C / H / E / N	E
		일정		일 ~ 토	-
		IP 주소			-
		서브넷 마스크			-
		게이트웨이			-
		DNS			-
		MAC 주소			-
		웹 포트			8000
		재생 포트			9091
		라이브 포트			9092
		UPnP IGD		-	-
	PPPoE	상태		연결안됨 / 연결됨	-
		사용자		-	
		비밀번호		-	

	DDNS	서버		www.dvrname.net	www.dvrname.net
		도메인			.-
		포트			65500
		갱신주기		1~60 분	5 분
		서버		www.dyndns.com	www.dyndns.com
		모드		켜짐 / 꺼짐	꺼짐
		사용자			-
		비밀번호			-
		도메인			-
		호스트			-
		갱신주기		-	10 분
	CMS	모드		켜짐/꺼짐	꺼짐
		IP 주소			-
		포트			0
	이메일	모드		꺼짐/켜짐	꺼짐
		SMTP 서버			-
		포트			25
		계정			-
		비밀번호			-
		보내는 이			-
		받는 이			-
		이메일 테스트			-
사용자 설정	사용자 목록	admin			-
		guest			-
		user1			-
		user2			-
		user3			-
	사용자 생성	사용자 ID			-
		비밀번호			-
		권한	설정	체크 / 해제	해제
			알람	체크 / 해제	체크
			검색	체크 / 해제	체크
			백업	체크 / 해제	체크
			네트워크	체크 / 해제	체크
			다중로그인	체크 / 해제	해제
			PTZ	체크 / 해제	체크
			오디오	체크 / 해제	체크
		채널 권한	1 ~ 4/8	체크 / 해제	체크

	권한 수정	사용자 선택			-
		사용자 ID			-
		비밀번호			-
		권한	설정	체크 / 해제	-
			알람	체크 / 해제	-
			검색	체크 / 해제	-
			백업	체크 / 해제	-
			네트워크	체크 / 해제	-
			다중로그인	체크 / 해제	해제
			PTZ	체크 / 해제	-
			오디오	체크 / 해제	-
		채널 권한	1 ~ 4/8	체크 / 해제	체크
	사용자 삭제	user1		체크 / 해제	해제
		user2		체크 / 해제	해제
		user3		체크 / 해제	해제

5-4. 제품사양

모델명	PHR04	PHR08
운영체제	임베디드 리눅스	
압축방식	H.264 HARDWARE CODEC	
멀티플렉스 기능	실시간 감시, 녹화, 백업, 네트워크 동시지원	
녹화 해상도	D1, Half-D1, CIF	
녹화 프레임수	120fps(NTSC), 100fps(PAL) Half D1 해상도	240fps(NTSC), 200fps(PAL) CIF 해상도
영상 입력	4 BNC Composite	8 BNC Composite
영상 출력	2 BNC Composite (Main, Spot), 1 VGA(15PIN DSUB)	
음성 입력/출력	1 line / 1 line	4 line / 1 line
센서 입력 / 알람 출력	4 line(NC/NO 선택) / 1 line(NC/NO 선택)	
화면 분할	1/4 분할, 자동순환	1/4/9 분할, 자동순환
백업 장치	USB storage, 네트워크	
저장장치	1 SATA HDD	
녹화 방식	연속녹화, 연속+이벤트녹화, 이벤트녹화(알람, 움직임), 긴급녹화	
조작 방식	마우스, 리모컨	
통신 포트	RS-485	
네트워크	LAN(Ethernet RJ-45, 10/100 base), DDNS, TCP/IP	
크기(mm)	260(W)x210(D)x45(H)	
무게	3Kg	
전원	DC12V 어댑터	
소비전력	최대 25W	
동작 온도	0°C ~ 40°C	
동작 습도	0% RH ~ 80% RH	

※ 본 제품의 내용 및 사양은 품질개선을 위해 일부 변경될 수 있습니다.

제품 보증서

고객께서 구입하신 ㈜티벳시스템 PHR Series 에 대하여 아래와 같은 조건으로 보증하여 드립니다.

1. 보증기간
기계의 보증기간은 납품, 설치일자로부터 1 년입니다.

2. 소모품
소모품은 보증기간 이내라도 고객께서 구입하시어 사용하여야 합니다.

3. 지정
지정된 소모품, 일반 부품을 사용하지 않으면 기계 고장의 원인이 되니 반드시 당사로 연락하여 구입, 사용하시기 바랍니다.

4. A/S 부품
납품된 기계가 단종되는 경우라도 A/S 용 부품을 당사에서 일정기간 동안 확보하여 제공합니다.

5. 보증기간내의 수리
책임보증기간내의 발생한 기계 고장을 당사로 연락하시면 무료로 수리하여 드립니다.

6. 면책사항
다음의 경우는 보증기간 내라도 당사에서는 책임을 지지 않습니다.
① 당사에서 지정한 소모품, 일반부품을 사용하지 않음으로써 야기된 고장 시
② 당사가 지정한 자 이외의 제 3 자로부터 기계를 개조, 수리, 분해 및 가공을 한 경우
③ 화재, 낙뢰, 지진, 홍수 등 기타 예기치 못한 천재지변으로 인한 사고발생 시
④ 사용자의 실수 또는 고의로 인한 기계 고장 시

7. 기타
본 보증규정은 이외의 사항은 당사 "불편처리 규정"에 준하여, "상 관례"와 "소비자 보호법"에 의거한 소비자 피해보상 기준에 따릅니다.

제 품 명	
제조번호	
설치장소	
설치날짜	

(주)티벳시스템
C/S 팀

서울특별시 금천구 가산동 550-1
롯데 IT 캐슬 2 동 6 층
☎ (02) 890-1619~1620
[Fax] (02) 890-1639

Rev 1.3