

사용자 매뉴얼

4Channels Digital Video Recorder

안전 주의 사항



위험

. 설치 전

- 설치하기 전에 반드시 전원을 끈 상태에서 설치하시기 바랍니다.
- 감전 및 화재의 위험이 있으므로 습기가 많은 곳에 설치하지 마십시오.
- 감전의 위험을 막기 위해 반드시 접지선을 연결해야 합니다.

. 사용시

- 제품의 덮개를 열 경우, 전기적 충격의 위험이 있으므로, 전문 설치자 이외는 제품의 덮개를 열지 마십시오.
- 규격 온도와 습도 범위 이내의 조건에서 사용하십시오.
- 화재의 원인이 되므로 하나의 콘센트에 여러 개의 전원 플러그를 동시에 꽂아 사용하지 마십시오.
- 고장의 원인이 되므로 제품 위에 물이 담긴 그릇이나 무거운 물건을 올려 놓지 마십시오.
- 폭발 및 화재의 위험이 있으므로 프로판 가스, 가솔린 등 인화성 가스나 분진이 발생하는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- 감전의 위험이 있으므로 젖은 손으로 전원 플러그를 만지지 마십시오.
- 냉각 환풍구 안으로 전기가 통하는 물질이 들어가지 않도록 주의해 주십시오.
- 코드가 파손되면 감전 및 화재의 위험이 있으므로 전원 코드 부분을無理하게 당기지 마십시오.
- 내장되는 리튬 건전지를 임의의 다른 제품으로 교체할 경우 폭발의 위험이 있으므로 반드시 동일 제품이나 동종의 제품으로 교체해야 합니다. 또한 폐 건전지는 환경 오염의 원인이 될 수 있으므로 처리 시 주의해 주십시오.

- 건전지를 불 속에 넣거나 가열하면 안되며, 또한 단락 시키거나 분해하면 위험합니다.
- 리모컨(Remote Controller)에 사용하는 건전지는 충전하여 사용하지 마십시오

. 분해 및 청소

- 고장, 감전 및 상해의 위험이 있으므로 제품을 임의로 분해, 수리 및 개조를 하지 마십시오.
- 고장 및 감전의 원인이 되므로 외관 청소 시 물이나 신나 또는 유기용제를 사용하지 마십시오. 외관을 청소할 때는 마른 헝겊으로 닦으시기 바랍니다.



. 설치 시

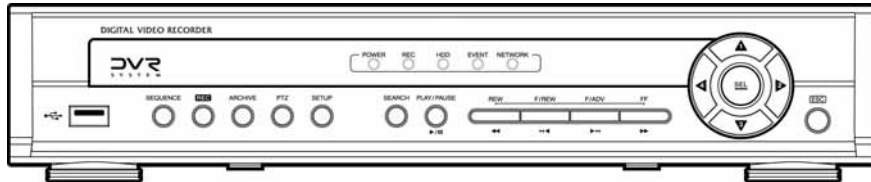
- 원활한 방열을 위해서 냉각 환풍구와 벽면 사이는 15cm 이상의 공간을 확보하여 설치하십시오.
- 제품이 낙하하면 부상당하거나 고장의 원인이 되므로 반드시 평평한 곳에 설치하십시오.
- 제품의 변형 및 고장의 원인이 되므로 직사광선이나 열을 많이 받는 곳을 피하십시오.
- DVR 저장 중에 카메라를 설치할 경우, 타 채널 영상이 깨어질 수 있습니다. 카메라 설치 후에 저장을 시작하는 것이 좋습니다.

. 사용시

- 제품이 작동 중이거나 이동시킬 때는 충격이나 흔들림이 없도록 주의하시기 바랍니다.
- 제품이 작동 중일 때는 제품을 이동시키지 마십시오.
- 제품에 강한 충격을 주거나 던지지 마십시오.

구성품

당 제품은 DVR 세트 및 그 외 구성품을 아래와 같이 포함하고 있습니다. 제품에 아래의 구성품이 정확히 포함되어 있는지 확인하시기 바랍니다. 만약 어떤 구성품이 없는 경우에는 제품 공급자에게 문의하시기 바랍니다.



DVR 세트



1. 클라이언트 프로그램 CD



2. 리모트 컨트롤러 & 배터리
3. 매뉴얼



4. 어댑터 & 파워케이블



5. 하드디스크(HDD) 장착용 고무링 및 각종 나사(HDD 장착제품은 없음)

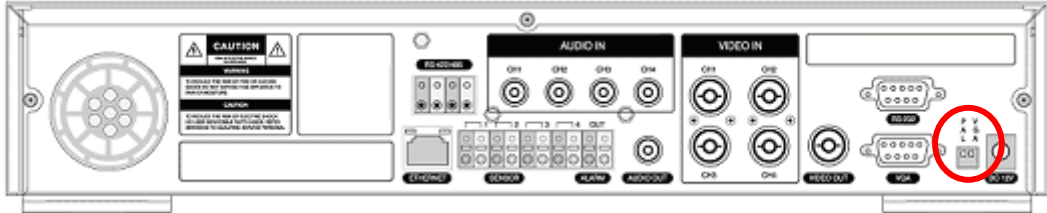






6. IDE HDD 케이블



7. HDD 브라켓

VIDEO 출력 선택



SETTING	Video mode		Video output	
	NTSC	PAL	BNC	VGA
P V A G L A  Factory Default	O	X	O	X
P V A G L A 	X	O	O	X
P V A G L A 	O	X	X	O
P V A G L A 	X	O	X	O



제품의 출력 선택을 변경 후에는 전원을 껐다 다시 켜야 적용이 됩니다.
전원이 인가 된 상태에서 변경할 경우에는 적용이 되지 않습니다.

하드디스크(HDD) 설치

◆ HDD SETTING

하드디스크(HDD)와 HDD 브라켓을
나사로 체결



4*6mm X 4EA

HDD가 장착된 HDD 브라켓을
DVR 본체에 장착



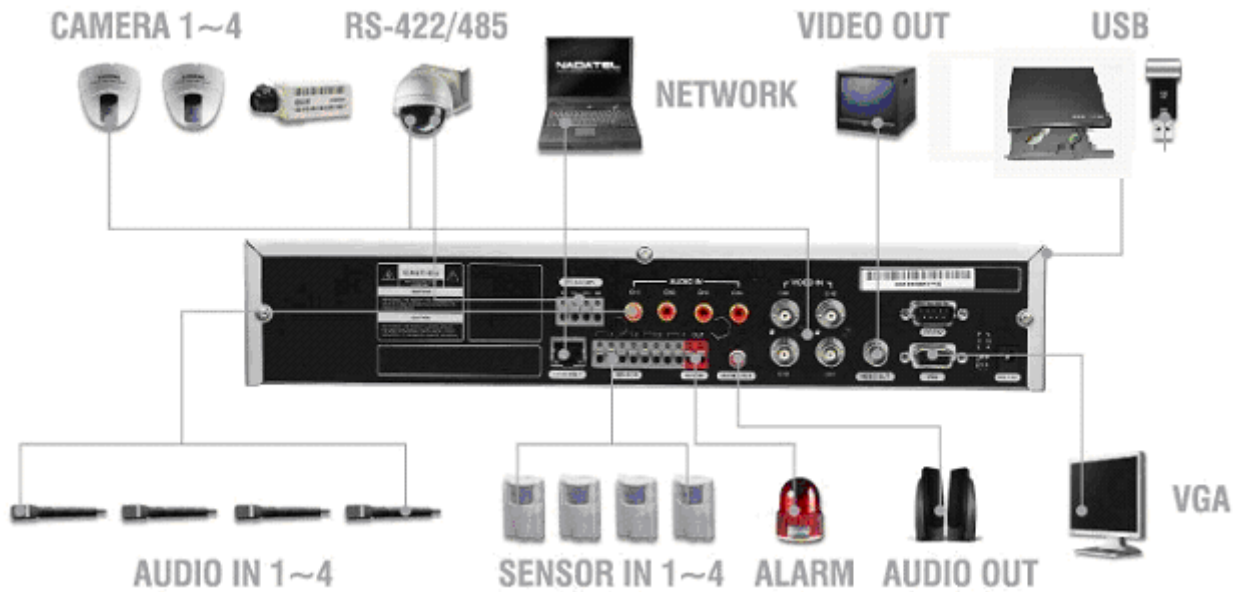
#6-32*6 X 4EA

IDE HDD cable과 Power Cable을
하드디스크에 연결

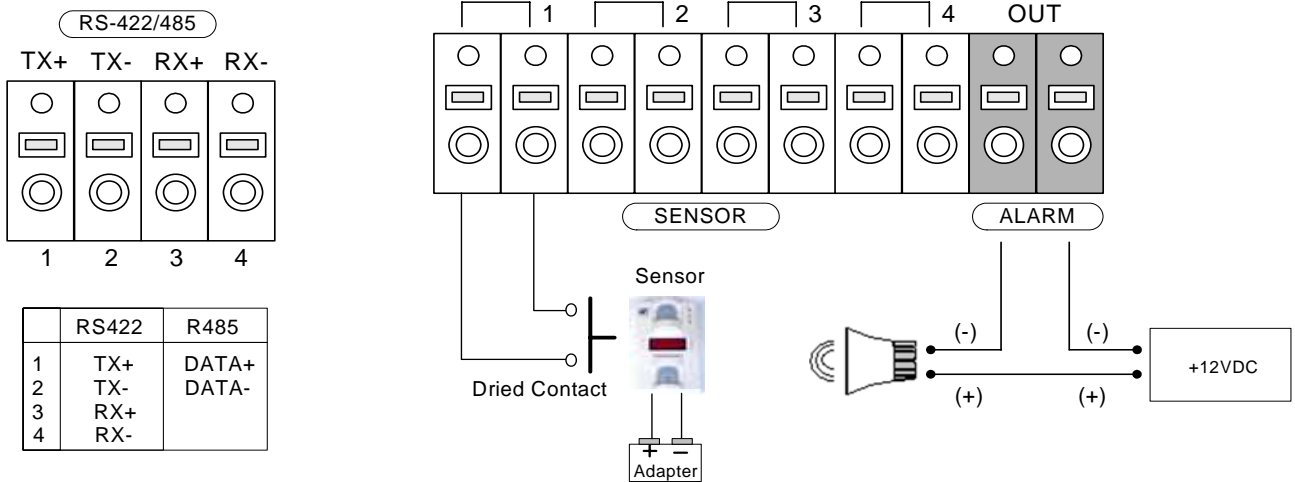


HDD IDE CABLE / HDD POWER CABLE

시스템 구성



RS485/422 단자 및 SENSOR /ALARM 연결 방법



센서: 각종 센서(적외선 센서, 열선 감지기, 마그네틱 등)의 신호선 (2선)을 각 센서단자(1~4)의 좌측과 우측에 각각 연결합니다. (센서의 N/O과 N/C 형식설정은 설정항목에서 지정합니다.)

알람: 알람출력단자 (OUT)에 각종 알람장비 (경광등, 사이렌, 외부릴레이 등)의 신호선 (2선)을 좌측과 우측에 각각 연결합니다. 알람출력 단자는 동작전압 30V, 300mA 이하에서 사용하십시오. 전등 및 AC로 동작되는 기기를 제어할 경우에는 별도의 외부릴레이를 이용하여 제어 하십시오.



센서입력 단자에 전원을 인가하지 마십시오. 만약 센서입력에 전원이 연결되면 시스템 오작동의 원인이 될 수 있습니다.

목 차

안전 주의 사항	2
1. 전면부 램프 및 버튼 설명	11
2. 후면부 설명	13
3. 시스템 설정	14
3-1. 설정	14
3-2. 라이브 화면 설정.....	16
3-3. 녹화기능 설정	17
3-3-1. 동작감지 영역 설정	18
3-3-2. 일정 녹화	18
3-4. 시스템	20
3-5. 네트워크	23
3-5-1. 포트.....	23
3-5-2. 네트워크 종류.....	24
3-6. 저장 장치	27
3-7. 설정 저장	27
4. 주요 기능	28
4-1. 메인 화면	28
4-2. 검색 및 재생	30
4-2-1. 검색의 시작	30
4-2-2. 검색 메뉴 설명	30
4-3. PTZ 작동.....	34
5. USB 저장장치를 사용한 데이터 백업	35

5-1. 정지영상 백업	35
5-2. 동영상 백업	36
5-2-1. 저장 정보 생성 방법	36
5-2-2. USB 저장장치로 백업방법	36
6. 네트워크 클라이언트	38
6-1. 설명	38
6-2. 클라이언트 PC 사양	39
6-3. 인스톨 프로그램	39
6-4. 라이브 화면	40
6-4-1. 메인 화면	40
6-4-2. 메인 제어버튼	40
6-5. 검색	43
6-5-1. 검색 시 사용자 메뉴	43
6-5-2. 메인 제어 버튼	43
6-6. 시스템 설정	46
6-6-1. General	46
6-6-2. Site	47
6-6-3. Event	48
6-6-4. Record	49
6-6-5. Disk	49
6-6-6. About	50
7. DVR 업그레이드	51
8. 부록	52
8-1. 데이터그램 9410 공유기	52
8-1-1. 공유기 DMZ 설정 방법	52
8-1-2. 공유기 포트 포워딩 방식	53
8-2. AnyGate 공유기 설정방법	54

8-3. DDNS(Dynamic Domain Name Server) 사용	56
8-3-1. DDNS 서비스 사용자 가입	56
8-3-2. 도메인 이름 등록	57
8-3-3. 도메인 이름을 이용하여 DVR에 접속	59
8-3-4. 도메인 이름 관리	60
8-4. 호환 HDD 모델	61
8-4. 제품 사양	62

1. 전면부 램프 및 버튼 설명

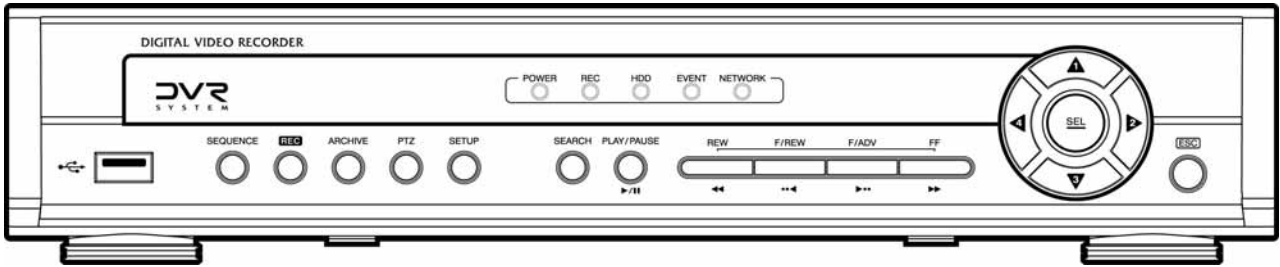


그림 1.1 전면부

1.1. 작동 램프 설명

POWER: 시스템에 전원이 들어오면 점등 됩니다.

REC: 시스템이 녹화를 하면 점등 됩니다.

HDD: 시스템이 하드를 읽거나 저장할 때 점등 됩니다.

EVENT: 센서 및 움직임 등이 발생 했을 때 점등 됩니다.

NETWORK: 클라이언트 프로그램을 통해 연결 했을 때 점등 됩니다.

1.2. 키/버튼 설명

SEQUENCE: 한 화면씩 순서대로 영상 출력 할 때 누릅니다.(채널순환 설정이 켜기로 되어 있어야 함)

REC: 수동 녹화를 하거나 녹화를 멈출 때 누릅니다.

ARCHIVE: 정지영상 백업 및 동영상 백업 시 누릅니다.

PTZ: 카메라 제어

SETUP: 메인 메뉴(시스템 설정)에 들어 가고자 할 때 누릅니다.

SEARCH: 저장된 데이터를 검색 시 사용 됩니다.

ESC: 선택한 메뉴에서 나오거나, 작업 취소 시 누릅니다.



: 메뉴에서 위로 이동 시 또는 1번 카메라 선택 및 비밀번호 설정 시 1번 키로 사용 됩니다.



: 메뉴에서 오른쪽 이동 시 또는 2번 카메라 선택 및 비밀번호 설정 시 2번 키로 사용 됩니다.



: 메뉴에서 아래쪽 이동 시 또는 3번 카메라 선택 및 비밀번호 설정 시 3번 키로 사용 됩니다.



: 메뉴에서 왼쪽 이동 시 또는 4번 카메라 선택 및 비밀번호 설정 시 4번 키로 사용 됩니다.



: 라이브 화면에서 4분할 및 전체화면 선택 시 사용합니다. 메뉴 선택 시 사용합니다. 메뉴 값을 저장할 때 사용합니다.

PLAY/PAUSE



: 검색 실행 및 멈춤

REW



: 빨리 되감기 검색을 합니다.

F/REW



: 60초단위로 빠른 되감기 검색을 합니다.

F/ADV



: 60초단위로 빠른 검색 합니다.

FF



: 빨리 보기 검색을 합니다.



: USB 메모리 스틱이나 USB CD-RW를 연결하여 데이터를 백업할 때 사용합니다.

2. 후면부 설명

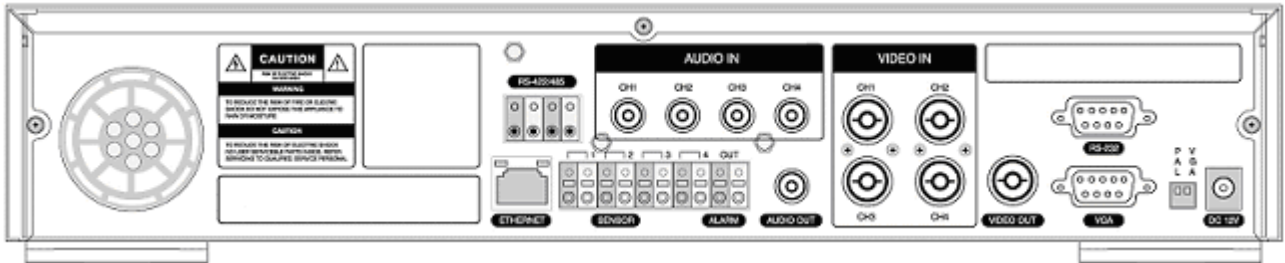


그림 2.1. 후면부

- Video in : 카메라 및 외부 영상장치를 연결합니다. (NTSC/PAL)
- Video out : 영상을 보기 위한 모니터를 연결합니다. (NTSC/PAL)
- VGA : PC용 VGA모니터를 연결합니다
- RS-232 : 관리자용 연결 커넥터 입니다
- Sensor in : 센서 입력 터미널 입니다.
간편한 On/Off 스위치.
- Alarm out : 알람 출력 장치 연결 커넥터
0.3A/30V 이하에서 사용하는 간단한 On/Off 스위칭 릴레이
- LAN : RJ45 잭을 이용한 LAN 연결(클라이언트 연결용)
- DC12V : DC12V/5A. Power 연결 커넥터
- AUDIO IN : 오디오 4채널 입력 커넥터
- AUDIO OUT : 1채널 오디오 출력 커넥터
- 스위치
 - PAL / VGA 출력 선택 스위치(ON 선택 시 해당 출력 선택됨) , 둘 다 “OFF” 시 NTSC신호방식으로 Video out 단자로만 출력됩니다.
- RS-485/422 : 카메라 제어용 커넥터

3. 시스템 설정

공장 출하 상태의 DVR을 용도에 맞은 값으로 변경 후 사용합니다

3-1. 설정

처음 SETUP 버튼을 누르면 비밀번호(Password)를 물어 봅니다, 초기 비밀번호는 “1111” 이며 아래 그림 과 같은 버튼을 누르시면 설정 메뉴로 들어 가게 됩니다

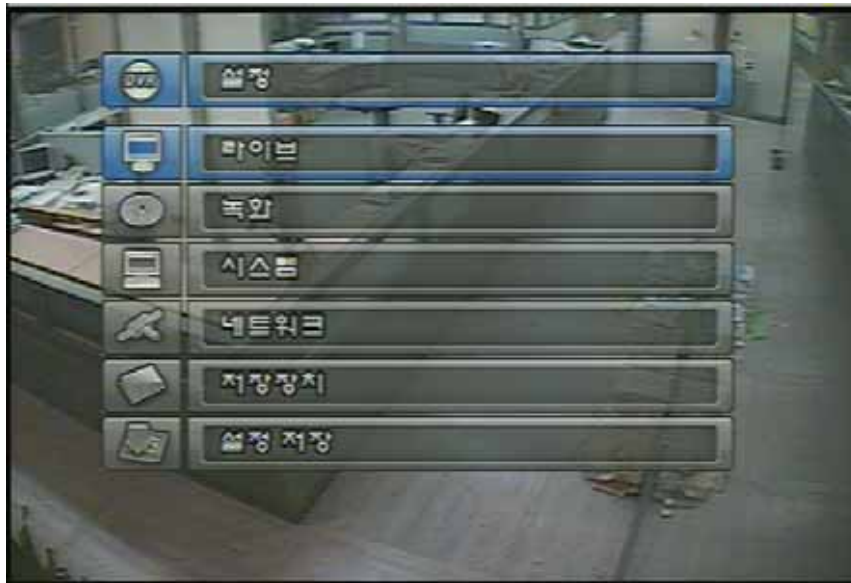


그림 3.1.1. 설정 화면

설정 창에서 라이브 모드로 나가기 위해서는 “ESC” 버튼을 누른 후 저장 여부를 묻는 설정 저장 창이 뜨면, 취소/확인(설정 변경 값을 저장할지 여부) 중 하나를 선택하거나 “ESC”(취소와 같은 의미로 설정 변경값을 저장하지 않음) 버튼을 한번 더 누르면 됩니다.

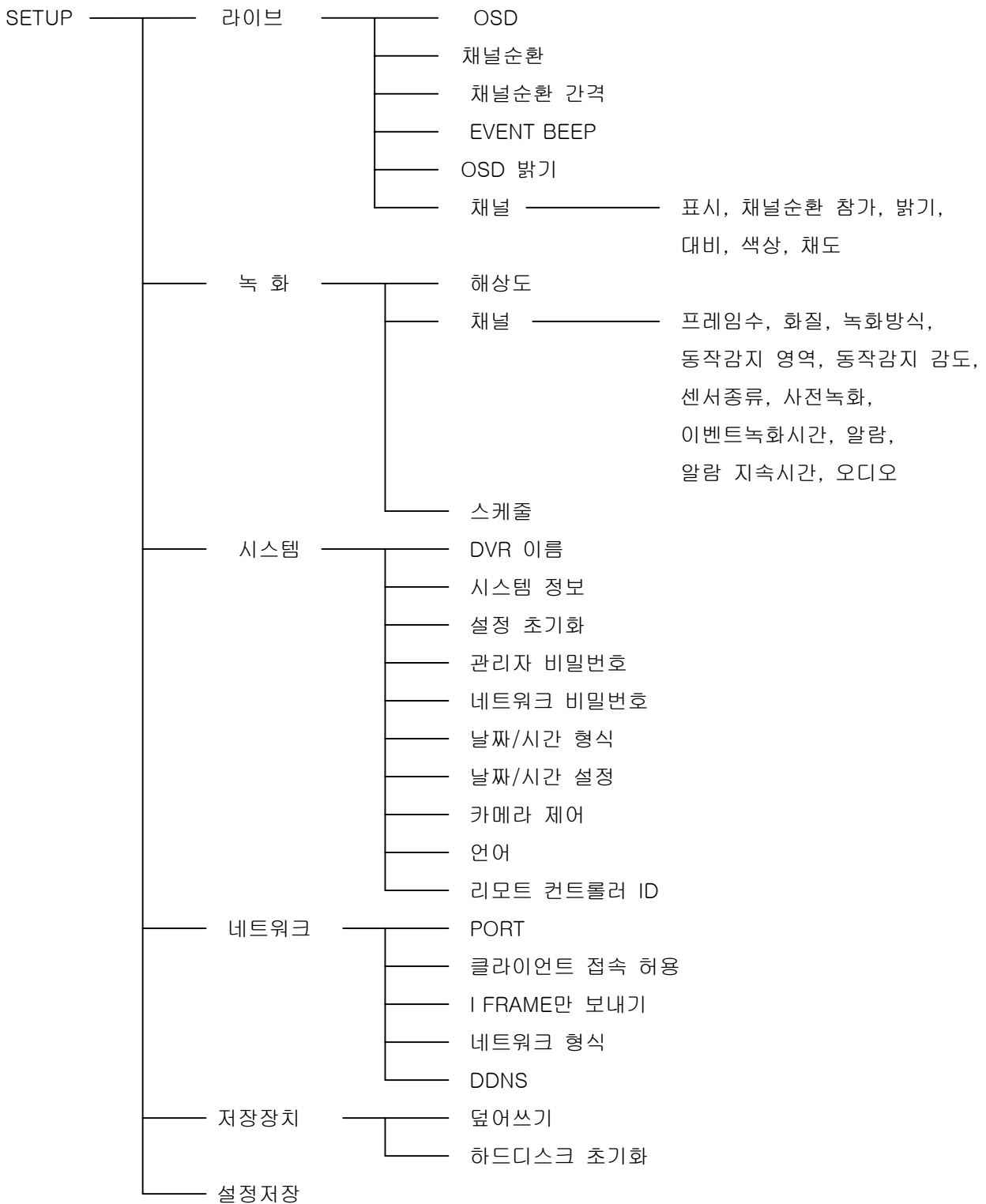


표 3.1.1. 설정 메뉴 구성

3-2. 라이브 화면 설정

“라이브” 메뉴를 선택 후 “SEL” 버튼을 누릅니다

라이브 메뉴 설정

OSD 라이브 화면상에 나타나는 정보표시를 켜기/끄기 합니다.

채널 순환 각 채널 별 순차적인 화면표시(Full Screen) 설정을 켜기/끄기 합니다.

채널 순환 간격 채널 순환 설정 시 채널이 바뀌는 시간을 설정 합니다.

EVENT BEEP 시스템 내부의 경고음을 켜기/끄기 합니다.

OSD 밝기 화면상의 메뉴글씨 조절.(OSD)

채널 각 채널에 대한 정보를 표시합니다. (CH1,CH2,CH3,CH4)

표시 각 채널의 영상을 화면에 보여 줄 것인지 아닌지를 켜기/끄기 합니다.

채널 순환 참가 순차적인 화면 표시 시 채널 영상을 보여 줄 것인지 아닌지를 켜기/끄기 합니다.

밝기 각 채널의 색의 밝기를 조절합니다.

대비 각 채널의 색의 대비를 조절합니다.

색상 각 채널의 색깔을 조절합니다.

채도 각 채널의 색의 채도를 조절합니다.



그림 3.2.1. 라이브 화면 설정



밝기, 대비, 색상, 채도의 값을 변경 시에는 저장 데이터에도 동일하게 적용되므로 주의하기 바랍니다.

3-3. 녹화기능 설정

화면에 나타나는 영상을 저장하는 기능으로써, 동작 감지, 알람, 센서 등 여러 가지 옵션을 설정하여 사용한다.

녹화 메뉴 설정

해상도 360*240 또는 720*480 선택을 합니다.

채널 각 채널에 대한 설정을 위해 선택합니다(1,2,3,4ch).

프레임 수 각 채널 별로 녹화 프레임을 설정합니다, 360*240 녹화 시 최대 120fps 이며 720*480 녹화 시 최대 30fps 녹화.

화질 녹화 화질을 설정합니다, 보통화질, 고화질, 최고화질.

녹화방식 녹화 옵션을 선택합니다 연속녹화, 동작감지, 센서, 일정, 녹화 안함.

동작감지 영역 동작감지 녹화는 선택영역 또는 전체영역 을 설정하여 사용합니다(그림 3.3.2.).

동작감지 감도 움직임의 민감도를 설정하며 높을수록 민감도가 높아 집니다.

센서 종류 센서의 타입을 설정합니다, “NO” (Normal Open), 과 “NC”(Normal Close).

사전 녹화 이벤트(동작감지,센서 등)가 발생하고, 이벤트 발생 5초 전부터 초당 1프레임씩 5프레임의 내용을 저장하는 기능으로 설정을 켜기/끄기 합니다.

이벤트 녹화시간 이벤트 발생 후의 저장 시간을 지정합니다, 최대 30초 까지 녹화

알람 각 채널에 대한 알람 설정을 켜기/끄기 합니다.

알람 지속시간 알람 발생시 알람 발생 지속 시간을 설정 합니다.

오디오 선택한 채널의 오디오의 사용을 켜기/끄기 합니다.

일정 스케줄 녹화 옵션 입니다 (참조 그림 3.3.3).



그림 3.3.1. 저장 메뉴 설정

3-3-1. 동작감지 영역 설정

저장 메뉴의 “녹화방식” 항목의 “동작 감지” 설정에 대한 예제 화면 입니다..(그림 3.3.2)

동작감지 영역설정 항목에서 전체영역으로 선택 시에는 화면에 움직임이 발생할 때 녹화가 됩니다.

선택영역으로 설정 시 “SEL” Key를 한번 누르면 하기와 같은 화면이 나오며, 설정 하고자 하는 곳을 상하/좌우 키를 이용하여 선택(“SEL” Key) 하면 색이 반전되어 설정이 됩니다.



그림 3.3.2 동작감지 영역설정 화면

3-3-2. 일정 녹화

각 시간대, 채널별, 또는 하루 전체를 옵션(동작감지, 센서, 연속녹화, 녹화 안함)을 정하여 녹화를 할 수 있다. 일정 녹화 옵션은 “SEL” 버튼을 이용하여 변경한다.

[전체] “전체”에 커서가 위치한 경우 녹화옵션이 모든 시간과 채널에 설정 값이 적용됩니다.

[I] ” I ”에 커서가 위치한 경우 녹화옵션이 해당 시간대의 모든 채널에 설정 값이 적용됩니다.

[CH_] 특정채널에 커서가 위치한 경우 녹화 옵션이 해당 채널의 하루 전체에 설정 값이 적용됩니다. 하나의 “ | “ 바는 한시간을 표시합니다.

일정 녹화 옵션

[C] 연속녹화 설정

[.] 녹화가 되지 않도록 설정.

[M] 동작감지 녹화 설정

[S] 센서(Sensor) 녹화 설정



그림 3.3.3. 일정 녹화 화면

3-4. 시스템

비밀번호나 시스템 날짜, 카메라 제어, 사용 언어 등에 대한 설정을 합니다.

시스템 메뉴

DVR 이름 시스템의 이름을 표시합니다, “SEL” 버튼을 누르면 입력을 하게 되며 입력은 상/하 키를 이용하여 이동은 좌/우 키를 사용합니다.

시스템 정보 “SEL” 버튼을 누르면 시스템 정보를 표시합니다.

설정 초기화 좌/우 키를 이용하여 끄기/켜기를 선택하며 ‘켜기’ 선택 시 시스템 초기화를 진행하면서 시스템은 자동으로 재 부팅 됩니다.

관리자 비밀번호 관리자 비밀번호를 부여하는 메뉴입니다.

상/하,좌/우 키를 조합 1,2,3,4 의 4가지 숫자로 번호를 부여합니다.



네트워크 비밀번호 네트워크로 외부에서 접근 시 부여하는 비밀 번호를 부여합니다 상/하,좌/우 키를 조합 1,2,3,4 의 4가지 숫자로 번호를 부여합니다.



날짜/시간 형식 년/월/일(YYYY/MM/DD)의 형식을 선택합니다.

날짜/시간 설정 날짜 및 시간을 수정합니다.

시간 정보가 변경되었을 경우, 시스템은 자동으로 재 부팅됩니다.

카메라 제어 카메라 제어에 필요한 값들을 설정 및 수정합니다.

언어 시스템의 언어를 선택합니다.

리모컨 ID 리모컨 ID를 선택합니다. 이 기능은 여러대의 DVR이 리모컨 신호의 도달거리에 있을 경우에 특정 DVR만 선택적으로 설정 및 컨트롤 하고자 할 때 사용하는 기능입니다. 리모컨 ID를 0으로 설정할 경우에는 이 기능이 적용되지 않습니다.

사용법 1. DVR의 시스템 설정에서 리모컨 ID를 설정합니다.

2. 리모컨에서 DVR의 설정된 ID와 동일한 숫자를 선택합니다.

3.  아이콘이 DVR 화면에 나타나면 해당 리모컨에만 반응합니다.



그림 3.4.1. DVR 이름 설정 화면



그림 3.4.2. 시스템 정보 표시 화면



그림 3.4.3. 날짜 및 시간 설정.



그림 3.4.4. 카메라 PTZ 제어 화면

3-5. 네트워크

네트워크 종류 및 클라이언트 접속을 위한 값을 수정합니다

네트워크 설정 메뉴

포트 포트번호(초기값 : 5445)

클라이언트 접속 허용 외부에서 클라이언트 프로그램 접속가능 유무를 선택, '켜기' 선택 시 가능
I-Frame만 보내기 저대역 네트워크에서 좀더 원활한 영상을 전송 받기 위한 설정 값, '켜기' 상태가
저대역 네트워크 사용시 유리

네트워크 종류 사용하는 네트워크 선택(LAN, DHCP, ADSL)



그림 3.5.1. 네트워크 설정 화면

3-5-1. 포트

네트워크 연결 시 내부적으로 사용되는 여러 통신 프로토콜 간의 충돌을 피하기 위하여 정의해놓은 개체간의 내부적 통신 포트 번호입니다. 하나의 IP 공유기에 여러 대의 DVR이 설치되어 있을 경우, 외부로부터 특정 DVR로 접속하기 위해서는 각각의 DVR은 특정 RTSP 포트 넘버를 가지고 있어야 합니다. 또한 IP공유기는 특정 DVR의 포트에 맞는 특정 포트들이 열리도록 설정되어야 합니다. 만약 사용자와 DVR이 같은 로컬 네트워크에 위치한 경우에는 이 포트 넘버는 변경할 필요가 없습니다.

IP 공유기 사용시의 네트워크 포트 설정

IP 공유기 및 방화벽을 사용할 경우에는 사용자는 반드시 3개의 TCP포트를 열어야만 외부로부터의 네트워크 접속이 가능합니다. 만약 이 포트들이 적절히 열려있지 않을 경우 외부로부터의 DVR접속은 불가능합니다. 만약 DVR의 포트넘버 설정값이 5445일 경우에는 5445, 5446, 그리고 5447 세 개의 포트를 열어야 합니다.(포트번호 설정 값 기준으로 연속되는 3개 포트 사용함)

3-5-2. 네트워크 종류

사용하는 환경에 맞는 네트워크 을 선택합니다.

- LAN



그림 3.5.2. 네트워크 LAN 설정 화면

일반적인 회사내의 고정 IP 사용 및 “IP공유기”의 DMZ 설정에 따른 접속 시 사용 됩니다.

설정 네트워크

1. 고정 IP 사용. (네트워크 관리자에게 문의)
2. IP 공유기를 사용하는 경우. (8. 부록의 IP공유기 관련 매뉴얼 참조.)

LAN 설정 메뉴

IP DVR에 사용할 IP를 기입합니다.

게이트웨이 사용하는 IP 주소의 게이트웨이를 기입합니다.

서브넷 마스크 사용하는 네트워크에 맞는 서브넷 마스크를 기입합니다.

DNS 서버 주소 사용하는 네트워크에 맞는 DNS 서버 주소를 기입합니다.



IP, 게이트웨이, 서브넷 마스크 및 DNS 서버 주소를 상하 키를 이용하여 변경할 시 값은 255를 넘지 않게 제한 되어 있으므로, 각 항목의 주소 변경 시 주의 하시기 바랍니다.

- DHCP



그림 3.5.3. 네트워크 DHCP 설정 화면

네트워크 환경이 고정IP 방식이 아닌 유동IP 방식의 네트워크에서 사용합니다. 일반적으로 현재 사용하고 있는 ADSL 망이나 사용중인 네트워크가 고정 IP 방식이 아닌 유동 IP 방식을 사용할 때 IP를 자동으로 할당 받는 네트워크 방식에 이 옵션을 사용합니다

항상 정해진 IP를 사용하는 것이 아니라, 자동으로 사용자가 네트워크에 접속하면 IP를 부여하는 방식이며 그게 DHCP 방식입니다

- ADSL



그림 3.5.4. 네트워크 ADSL 설정 화면

네트워크 서비스 회사에서 서비스 받는 네트워크로서 선택 시 해당 제품의 ADSL 라인을 사용합니다. 사용시 사용자의 ID 및 비밀번호를 사용하여 연결합니다.



VDSL과 같이 ID 및 Password 없이 사용하는 네트워크 혹은 IP 공유기를 이용한 네트워크는 이 옵션으로 설정하시면 안됩니다, 이는 위에서 설명한 DHCP나 LAN으로 설정하여야 합니다.

ADSL 설정 메뉴

아이디 ADSL연결 시 사용하는 ID를 넣습니다.

비밀번호 ADSL 연결 시 사용하는 비밀번호를 넣습니다.

- DDNS

유동 IP를 사용하는 경우, IP 주소대신 도메인명으로 네트워크 접속을 할 경우 사용 합니다.

DDNS 설정 메뉴

DDNS DDNS를 사용 여부를 선택

DDNS 서버이름 ipdvrfree.com은 공장 출하 시 설정된 값이며, 변경 시 DDNS 지원이 되지 않습니다.



도메인 명은 ipdvrfree.com에 등록 되어야 합니다. 자세한 DDNS 등록 방법은 부록을 참고하시기 바랍니다.

각 제품 뒷면에 부착 되어 있는 Serial Number (제품 뒷면 바코드 뒤에 12자리 나 시스템 의 시스템 정보 의 MAC 주소 뒤에 12자리) Registration Number를 DDNS 서버에 등록하여 도메인 주소를 부여 받은 후 사용 합니다.

이를 이용하여 연결 시 네트워크 IP의 변동과 관계 없이 언제나 일정하게 등록된 도메인 이름으로 접속 할 수 있습니다.

3-6. 저장 장치

저장기능 설정 및 하드디스크 포맷 설정 메뉴 입니다.

저장 장치 메뉴

덮어쓰기 하드 용량이 꽉 찼을 때 덮어쓰기를 사용할 것인지 선택합니다.

하드디스크 초기화 사용중인 하드디스크를 포맷 합니다.



그림 3.6.1. 저장 장치 메뉴

3-7. 설정 저장

수정한 각 메뉴 값들의 저장을 할 것인가를 선택합니다. 저장하지 않으면 수정한 값들이 저장이 안되어 있습니다.



그림 3.7.1. 설정 값 저장

4. 주요 기능

크게 다섯 가지 메인 메뉴로 나뉩습니다

- ① 라이브
- ② 검색
- ③ 재생
- ④ 설정
- ⑤ 저장

4-1. 메인 화면

카메라 연결 시 입력 영상이 나타나며 각 채널 정보, 하드용량, 녹화 정보 등을 표시합니다.



그림 4.1.1. 메인 화면

메인 화면 표시 내용 설명

-
- C** 연속 녹화 시 표시됩니다.
 - R** 녹화 버튼을 사용하여 녹화 시 표시됩니다.
 - S** 센서에 의한 녹화 설정 시 센서 이벤트가 발생하여 녹화될 때 표시됩니다.
 - M** 동작감지 녹화로 설정 시 움직임을 감지, 이벤트가 발생하여 녹화될 때 표시됩니다.



리모컨으로 DVR을 제어할 수 있을 때 표시 됩니다.(3-4. 시스템 메뉴의 카메라 ID 참고)



모션 이나 센서 등 각 채널 별 이벤트 발생시 화면에 표시 됩니다.



모션 이나 센서 등의 각 이벤트의 알람 설정 을 “ON” 했을 때 알람 출력 표시.



클라이언트 프로그램에 의한 네트워크 접속 시 표시됩니다.



화면의 순차변환 설정 시 표시됩니다.



HDD에 덮어쓰기를 표시합니다.



HDD의 녹화비율을 표시합니다. 저장장치의 덮어쓰기를 끄기로 선택한 후 HDD의 용량을 모두 사용하여 저장을 할 수 없을 때 100%라고 표시됩니다.

4-2. 검색 및 재생

4-2-1. 검색의 시작

“SEARCH” 버튼을 누르면 아래 메뉴로 이동합니다

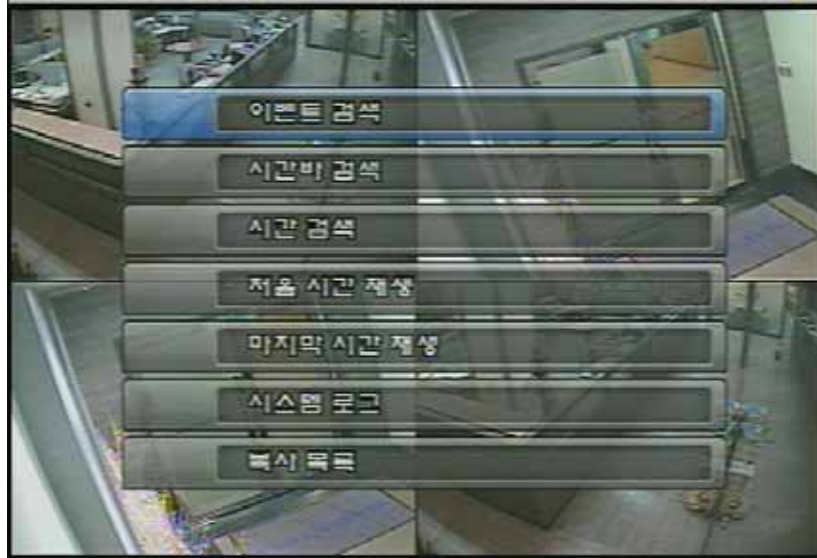


그림 4.2.1. 검색 메뉴

4-2-2. 검색 메뉴 설명

- **이벤트 검색:** 이 메뉴는 시스템에 녹화되어 있는 내용을 검색할 때 선택합니다
 1. 해당 날짜를 선택 후 버튼을 누르면 해당 채널로 메뉴가 이동되며 검색하고자 하는 채널을 선택 후 아래 녹화 타임(동작감지, 센서, 연속녹화 등)에 따른 저장된 데이터를 확인할 수 있습니다
 2. 녹화가 된 날짜만 빨간색으로 표시되며 저장된 날짜만 선택이 됩니다
A: 모든 옵션 검색 / M: 움직임 녹화 검색 / S: 센서녹화 검색 / R: 수동녹화 검색 / C: 연속녹화 검색 입니다.



그림 4.2.2. 검색 화면

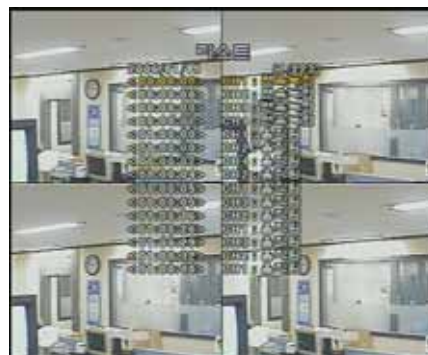



그림 4.2.3. 검색 리스트

3. 각 채널에 대한 검색은 채널별 검색(해당 채널 선택) 또는 모든 채널 검색을 할 수 있습니다.
4. 검색 하고자 하는 항목을 “SEL” 버튼으로 선택하면 리스트가 나타나며 보고자 하는 항목을 선택하면 영상이 재생 됩니다
5. 저장된 내용을 검색하면 아래와 같은 재생화면이 나옵니다 이는 모든 채널 검색을 선택한 것이며 각 채널 별 검색을 하면 각 채널에 대한 전체화면이 나오며 모든 채널 검색 시에도

해당 채널의 번호  를 선택 하면 전체 화면으로 나타납니다

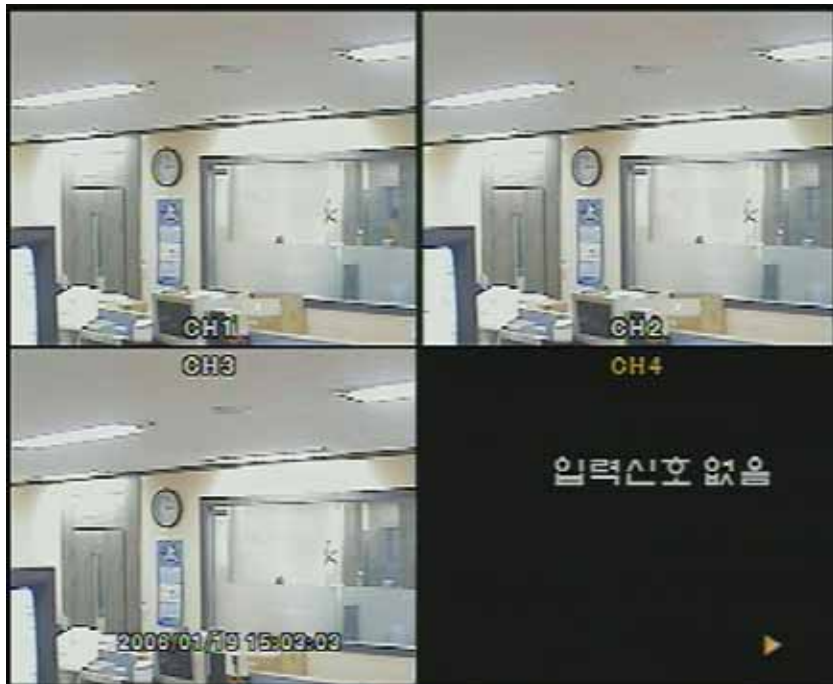


그림 4.2.4. 재생 화면

- 시간바 검색 : 녹화된 시간 별로 검색을 하고자 할 때 선택합니다.

1. 시간바 검색을 선택 하면 아래 그림과 같은 메뉴(달력 및 시간) 가 나타납니다.



그림 4.2.5. 검색 화면(달력)

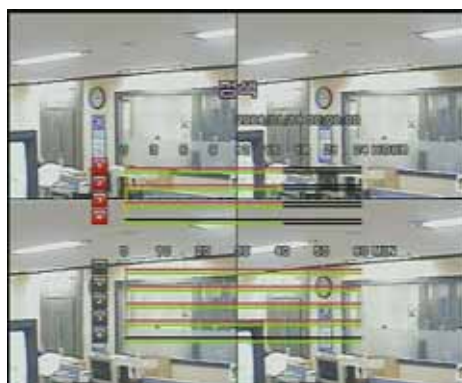



그림 4.2.6. 검색 화면(시간)

2. 해당녹화 된 날짜는 붉은색으로 나타나며, 검색하고자 하는 날짜를 선택 후 “SEL” 버튼을 누르면 각 채널별 시간 표시 메뉴로 넘어갑니다.
3. 각 채널별 검색하고자 하는 시간대로  버튼을 이용해서 움직인 후 보시고자 하는 시간을 선택한 후 “SEL” 버튼을 누르시면 영상이 재생됩니다.
4. 검색은 채널별로도 할 수 있으며 모든 채널을 검색할 수도 있습니다.
5. 해당채널 선택 시에는 선택하신 채널 화면만 영상이 재생됩니다.

- 시간검색 : 입력한 날짜와 시간의 영상부터 재생합니다.



그림 4.2.7 시간검색 화면

- 처음시간 재생 : 가장 처음 녹화된 영상을 재생합니다.
- 마지막 시간 재생 : 가장 마지막에 녹화된 영상을 재생합니다
- 시스템 로그 : 시스템의 시작부터 작동되는 일련의 과정을 나타냅니다
 1. 선택을 하시면 아래 그림과 같은 목록이 나타납니다
 2. 이는 시스템에 대한 전반적인 내용을 담고 있으며 차후 문제 발생시 이를 통한 원인분석이 가능합니다

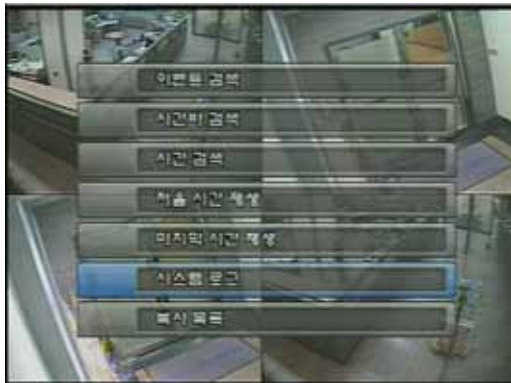


그림 4.2.8. 시스템 로그



그림 4.2.9. 시스템 로그 검색 화면

- **복사 목록: 백업을 하기 위해 시스템에 저장했던 데이터를 보여줍니다.**

1. 복사 목록을 선택하고 검색하고자 하는 날짜를 선택을 하면 아래 그림과 같은 목록이 나타납니다

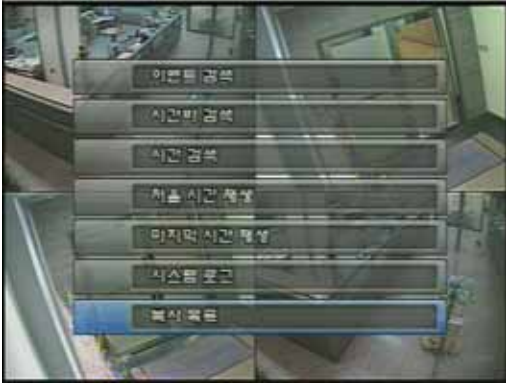




그림 4.2.10. 복사목록



그림 4.2.11. 복사목록 검색 화면

2. 화면에 나타나는 동영상(AVI) 이나 정지영상(JPG) 등을  키를 이용하여 원하는 항목을 선택하신 후  키를 누르시면 동영상 및 정지영상이 재생됩니다.
3. USB 포트에 USB 메모리 스틱 또는 USB CD-RW를 연결한 후 ARCHIVE 버튼을 누르면 해당 데이터를 연결한 장치에 백업할 수 있습니다.

- **재생 시 버튼 설명**

재생시 버튼 사용법

ESC 실행 명령 취소나 메뉴를 취소 할 때 사용합니다.



재생 화면을 1x, 2x, and 4x 배속으로 되감아 보기를 합니다. 정상적인 보기를 원하시면 다시 PLAY 버튼을 누르시며 정상적인 재생으로 수정됩니다.



60초 단위로 뒤로 돌아가 다시 재생 합니다.

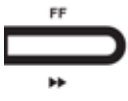
PLAY/PAUSE



화면 재생 이나 재생 시 잠깐 멈출 때 사용합니다, 한번 더 누르시면 다시 정상 재생 됩니다.



60초 단위로 다음 화면으로 넘어가 재생합니다.



재생 화면을 1x, 2x, and 4x 배속으로 빨리 보기를 합니다. 정상적인 보기를 원하시면 다시 PLAY 버튼을 누르시며 정상적인 재생으로 수정됩니다.



동영상 및 정지영상을 USB에 저장하기 위한 버튼.

4-3. PTZ 작동

PTZF 기능을 작동하기 위해서는, 카메라 컨트롤러를 제품 후면부의 RS-485/422 포트에 연결하여야 합니다. 설정메뉴의 PTZ 설정항목에서 카메라에서 지원하는 것과 동일한 프로토콜을 선택할 수 있습니다. 그리고 만약 카메라에 특정 ID가 있다면 그 ID 값과 동일하게 설정합니다.

제품 전면부의 PTZ 버튼만으로 카메라를 작동시킬 수 있습니다. PTZ 버튼을 누른 후 화면에 아래와 같은 항목이 표시됩니다. 여기에서 작동하고자 하는 기능을 선택한 후 상, 하, 좌, 우 버튼을 이용하여 카메라를 작동합니다.



그림 4.3.1. PTZF 작동 화면

PTZF 작동 버튼

좌우/상하 상/하/좌/우 버튼을 사용하여 선택된 카메라를 제어할 수 있습니다.

중/초점 상/하/좌/우 버튼을 사용하여 선택된 카메라의 줌과 초점을 제어할 수 있습니다.

초기화 선택된 카메라의 설정값을 초기화 합니다.

5. USB 저장장치를 사용한 데이터 백업

정지 영상 이나 동영상을 백업할 시 사용됩니다.

5-1. 정지영상 백업

라이브 화면 이나 검색 시 저장방법은 전면의 버튼 중 “ARCHIVE” 버튼을 누르면 먼저 하드에 저장 됩니다. 이후 메인 화면에서 “SEARCH” 버튼을 누른 후 복사 목록을 선택하면 달력이 표시됩니다. 원하는 날짜를 선택 후 리스트에 나타나는 자료 중 저장하고자 하는 파일을 선택하면 선택한 파일의 정지영상이 화면에 표시되며 이때 “ARCHIVE” 버튼을 누르면 BACKUP USB DEVICE 선택창이 나오며 백업 받을 저장매체(CD-RW, MEMORY STICK)선택하면 Device 체크한 후 저장이 되며, 디렉토리는 생성된 날짜로 자동 만들어 집니다

Ex) <03:26:43> PLAY JPEG 는 3시26분43초에 검색 화면 저장을 한화일 입니다(라이브 캡처는 LIVE JPEG 란 파일로 생성 됩니다)

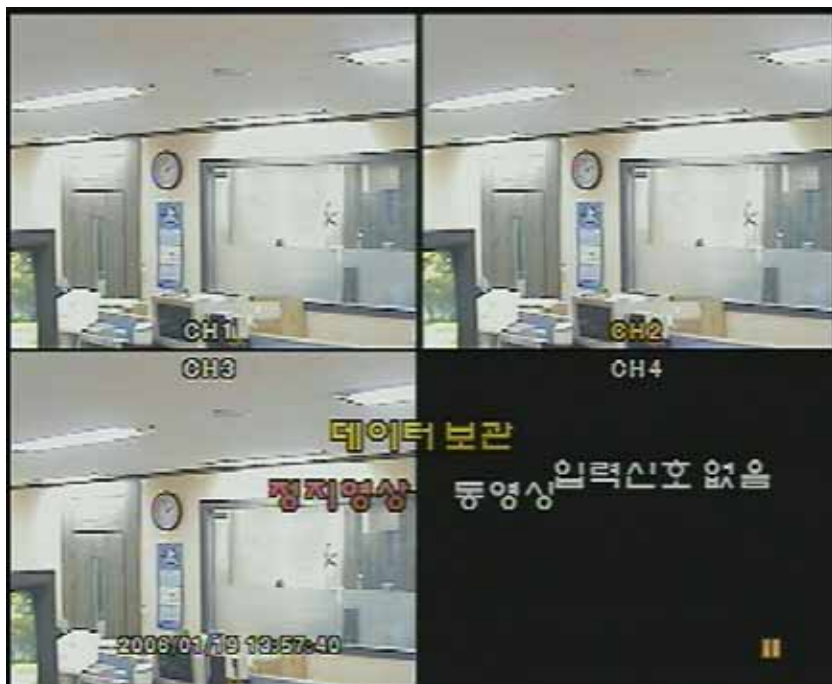


그림 5.1.1. 정지영상 저장 화면

5-2. 동영상 백업

동영상 저장은 검색에서만 가능하며 이것 또한 먼저 하드에 저장 할 정보를 나타내 줍니다.

5-2-1. 저장 정보 생성 방법

검색 하고자 하는 파일을 선택한 후 재생을 합니다 이때 “ARCHIVE” 버튼을 누르면 “정지영상”이나 “동영상”을 백업할 것인지를 물어 보는 메뉴에서 “동영상”을 선택 합니다.

다음 “녹화시간” 이란 메뉴에서 최대 999초까지 지정하여 저장을 할 수가 있습니다. 원하는 시간 설정 후 “SEL” 버튼을 누르시면 “저장 완료” 란 메시지가 나왔다 사라집니다. “ESC” 버튼으로 처음으로 나옵니다.



그림 5.1.2. 저장 메뉴 화면

5-2-2. USB 저장장치로 백업방법

라이브 화면에서 “SEARCH” 버튼을 누르신 후 복사목록을 선택하면 달력이 표시됩니다. 원하는 날짜를 선택 후 리스트에 나타나는 자료 중 저장하고자 하는 파일(AVI)을 선택하면 선택한 파일의 정지영상이 화면에 표시되며 이때 “ARCHIVE” 버튼을 누르면 BACKUP USB DEVICE 선택창이 나오며, 백업 받을 저장매체(CD-RW, MEMORY STICK) 선택하면 Device를 체크한 후 저장 할 것인 가를 물어 봅니다. 저장 하시자 할 때 “예”를 선택하시면 저장이 완료 됐다는 메시지(저장완료)가 화면에 나타납니다.

“ESC” 버튼을 눌러 메인 화면으로 이동 합니다

Ex) <03:26:43> CH1 AVI 99SEC 는 3시26분43초부터 999초 동안 저장을 한화일 입니다



그림 5.1.3. 저장 메뉴 화면



시스템이 백업하는 동안, 시스템의 다른 기능 (녹화, 재생, 네트워크 전송)은 작동하지 않습니다.



USB 저장장치로 백업된 동영상 파일의 PC의 재생 프로그램에서 재생이 정상적으로 진행되지 않을 경우는 해당 PC의 재생프로그램이 백업된 파일의 재생을 위해 필요한 CODEC이 설치되지 않아서 발생하는 문제입니다. 이 경우에는 제품과 함께 제공된 클라이언트 프로그램 CD의 'ffdshow' CODEDC을 설치 하시기 바랍니다.

6. 네트워크 클라이언트

원격지에 설치된 DVR 의 영상을 보고자 할 때 사용합니다

기본적으로 인터넷이 되어야 하며 DVR 의 뒷면에 있는 RJ-45 단자에 커넥터를 연결하여 사용합니다

이 프로그램 을 통하여 원격지 모니터링이 가능하며 라이브 화면 및 검색 및 저장,카메라 P/T/Z 조정이 가능합니다



그림 5.1. 클라이언트 메인 화면

6-1. 설명

원격지의 영상을 실시간으로 보실 수 있으며 라이브 화면을 컴퓨터에 저장 하실 수 있습니다

원격지의 저장된 내용을 검색 하여 보실 수 있습니다

원격지의 카메라를 제어 하실 수 있습니다

6-2. 클라이언트 PC 사양

	최소사양	권장사양
CPU	Intel Pentium III	Intel Pentium IV
	500Mhz	2Ghz
Memory	128MB	256MB
VGA	16MB	64MB
Resolution	1024x768	1024x768
Disk space	10MB	10MB
OS	Windows 2000	Windows 2000
	Professional, XP	Professional, XP
Network	10/100Base T	10/100Base T
Others	Direct X 8.1 or Higher	Direct X 8.1 or Higher

6-3. 인스톨 프로그램

1. 동봉된 클라이언트 프로그램 CD를 컴퓨터 CD-ROM 드라이브에 넣습니다.
2. CLIENT.EXE 실행 파일을 실행하시면,
3. 윈도우 바탕화면에 아래 와 같은 아이콘이 생성 됩니다.



4. CLIENT 아이콘을 더블 클릭하시면 프로그램이 실행 됩니다.

6-4. 라이브 화면



윈도우 바탕화면에 생성된 아이콘을 더블 클릭하시면 클라이언트 프로그램이 실행됩니다..

6-4-1. 메인 화면

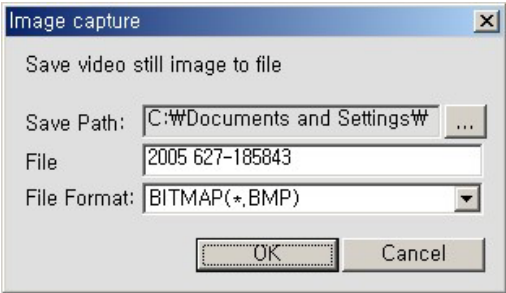












그림 6.4.1. Client 메인 화면

6-4-2. 메인 제어버튼

버튼	설명
	현재 년/월/일 시간 표시
	DVR 과 연결 시 선택 버튼
	<p>연결 시 메뉴화면</p> <p>IP Address : 연결할 DVR IP 주소 혹은 도메인 주소를 넣습니다.</p> <p>Port No : DVR에 설정한 포트번호를 넣습니다.</p> <p>Protocol : 일반적으로TCP를 선택하시면 됩니다.</p> <p>Password : DVR에 설정한 비밀번호를 넣습니다.</p>

 SEARCH	<p>저장된 비디오 데이터를 검색 할 때 사용합니다. DVR과 네트워크가 연결된 상태에서는 DVR의 원격 데이터 검색 및 재생이 가능합니다. DVR과 네트워크가 연결되지 않은 상태에서는 PC에 저장된 데이터의 검색 및 재생이 가능합니다.</p>
 LIVE	<p>비디오 검색 후 다시 라이브 화면을 보고자 할 때 사용합니다</p>
 LOCK	<p>프로그램의 기능을 다른 사용자가 사용 못하게 비밀번호를 이용하여 설정하는 버튼입니다 기능설정 시 모든 메뉴선택은 비밀번호를 확인함</p>
 UNLOCK	<p>프로그램의 비밀번호 기능을 해제 시 선택 합니다.</p>
	<p>“LOCK” 버튼을 누른 후 설정하실 비밀번호를 넣는 창입니다. 번호설정 후 모든 아이콘 선택 시 설정하신 비밀번호를 물어 봅니다</p>
	<p>카메라 제어용 버튼으로 카메라의 PAN/TILT & ZOOM FOCUS 등의 기능을 사용시 사용합니다</p>
 PLAY	<p>저장 데이터 검색 시 선택한 비디오 데이터를 재생 할 경우 사용합니다</p>
 PAUSE	<p>비디오 재생 시 잠깐 멈출 때 사용합니다</p>
 RECORD	<p>라이브 화면을 컴퓨터에 저장할 때 사용합니다 저장한 자료는 “Storage” 폴더에 날짜 형식으로 저장됩니다</p>
 CAPTURE	<p>선택한 채널에 대한 정지 영상을 지정된 폴더에 저장 합니다.(각 채널별 캡처만 됩니다)</p>

	<p>정지영상 저장 시 나타납니다.</p> <p>Save Path : 저장할 폴더를 지정합니다</p> <p>File : 저장할 파일 이름을 지정합니다.</p> <p>File Format : 저장할 파일 포맷 을 지정합니다 BMP 또는 JPG 중 선택.</p>
 <p>SETUP</p>	<p>프로그램 설정 항목으로 들어갑니다.</p>
	<p>프로그램 종료 시 선택 합니다</p>
	<p>알람 표시 및 DVR의 알람 출력을 컨트롤 할 수 있는 버튼입니다.</p>
	<p>각각의 선택 채널을 전체 화면으로 보여줍니다</p>
	<p>4분할 화면 표시</p>
 <p>SEQUENCE</p>	<p>각 채널 별로 순차적으로 돌아 가면서 한화면 씩 보여 줍니다</p>
	<p>DVR 의 저장공간을 표시합니다</p>
	<p>오디오 볼륨을 조정합니다</p>
	<p>프로그램의 전반적인 연결 상태를 표시합니다</p>
	<p>프로그램의 최소/최대/종료</p>

6-5. 검색

6-5-1. 검색 시 사용자 메뉴

검색 버튼을 누르면 아래와 같은 사용자 메뉴 아이콘이 나타납니다.

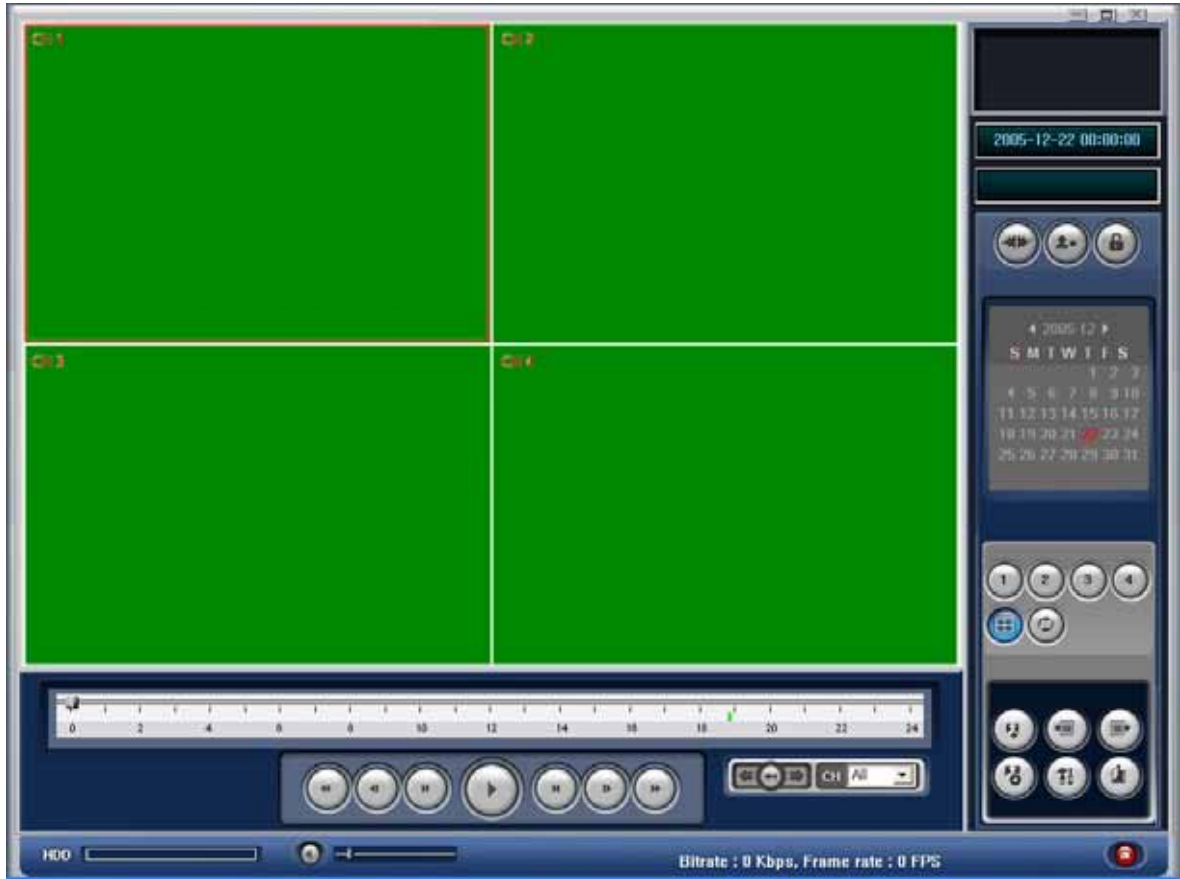



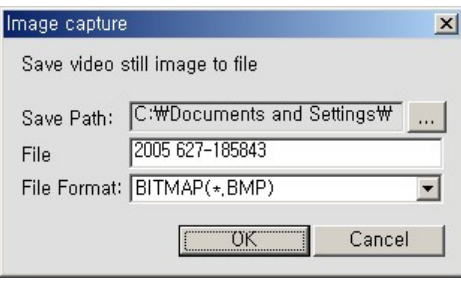



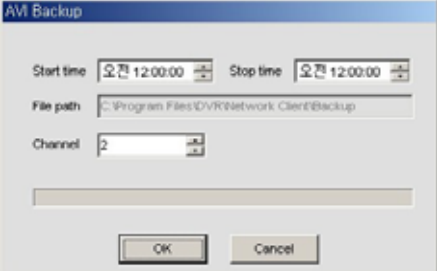
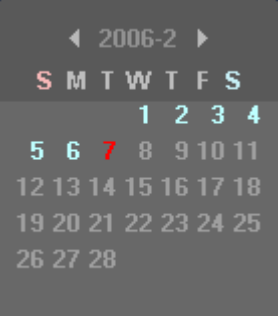













그림 6.5.1. 검색 화면

6-5-2. 메인 제어 버튼

버튼	설명
2006-01-19 15:40:56	검색 시 녹화된 년/월/일 시간이 표시 됩니다.
 LIVE	다시 라이브 화면으로 돌아 갈 때 사용합니다.
 EXIT	프로그램을 종료합니다.
 CAPTURE	정지영상 저장 시 사용합니다.

	<p>정지영상 저장 시 나타납니다.</p> <p>Save Path : 저장할 폴더를 지정합니다.</p> <p>File : 저장할 파일 이름을 지정합니다.</p> <p>File Format : 저장할 파일 포맷 을 지정합니다.</p> <p>BMP 또는 JPG 중 선택..</p>
 <p>MARK IN</p>	<p>DVR 에 저장된 데이터를 백업 하고자 할 때 사용되며 백업할 처음 시간을 지정합니다.</p> <p>- 처음 시작 시간부터 마지막 정한 시간까지의 데이터를 AVI 형식으로 백업 합니다.</p>
 <p>MARK OUT</p>	<p>백업 하고자 하는 마지막 시간을 지정합니다.</p> <p>처음 시작 시간부터 마지막 시간까지의 데이터를 AVI 형식으로 백업 합니다.</p>
 <p>BACKUP</p>	<p>시작 시간과 마지막 시간을 지정한 후 이 버튼을 누르면 백업을 시작합니다.</p>
	<p>백업 시 위에서 지정한 시간 을 표시해 주며 저장할 채널 을 선택 하시면 됩니다.</p>
	<p>데이터가 저장된 날짜는 파란색으로 표시되며 검색을 하고자 하는 날짜가 저장된 데이터가 있으면 빨간색, 데이터가 없으면 검은색으로 진하게 표시됩니다.</p>
	<p>검색 시 녹화된 시간을 표시 합니다.</p>
	<p>저장 데이터 검색 시 저장된 비디오 데이터를 재생 하실 때 사용합니다.</p>
	<p>재생 시 앞으로 빨리 보고자 할 때 사용합니다 최대 8배 속까지 재생이 되며 다시 원래 속도로 보고자 할 때는 재생 버튼을 다시 누르시면 됩니다.</p>

	재생 시 뒤로 빨리 보고자 할 때 사용합니다 최대 8배속 까지 역 재생이 되며 다시 원래 속도로 보고자 할 때는 재생 버튼을 다시 누르시면 됩니다.
	버튼 클릭할 때 마다 뒤로 60초 이동합니다. 로컬검색에서만 정상적으로 동작하며, 원격 검색에서는 네트워크의 지연으로 동작하지 않습니다.
	버튼 클릭할 때 마다 앞으로 60초 이동합니다. 로컬검색에서만 정상적으로 동작하며, 원격 검색에서는 네트워크의 지연으로 동작하지 않습니다.
	버튼 클릭할 때 마다 뒤로 1프레임씩 보여 줍니다.
	버튼 클릭할 때 마다 앞으로 1프레임씩 보여 줍니다.
	4분할 화면
	좌/우 화살표 버튼은 검색 시 한 시간 단위로 이동하며, 가운데 버튼은 해당 시간을 60분 단위로 보여줍니다. 채널 표시 항목은 해당 채널에 저장된 데이터를 위의 그래프에 표시해 줍니다.
	DVR에 저장된 데이터 양을 표시 합니다.

6-6. 시스템 설정



메인 메뉴 중 이 버튼을 누르면 설정메뉴로 들어 갑니다.

6-6-1. General

- Security Option

선택 항목에 대한 실행 시 비밀번호를 설정하여 함부로 접근을 못하게 하는 옵션입니다.

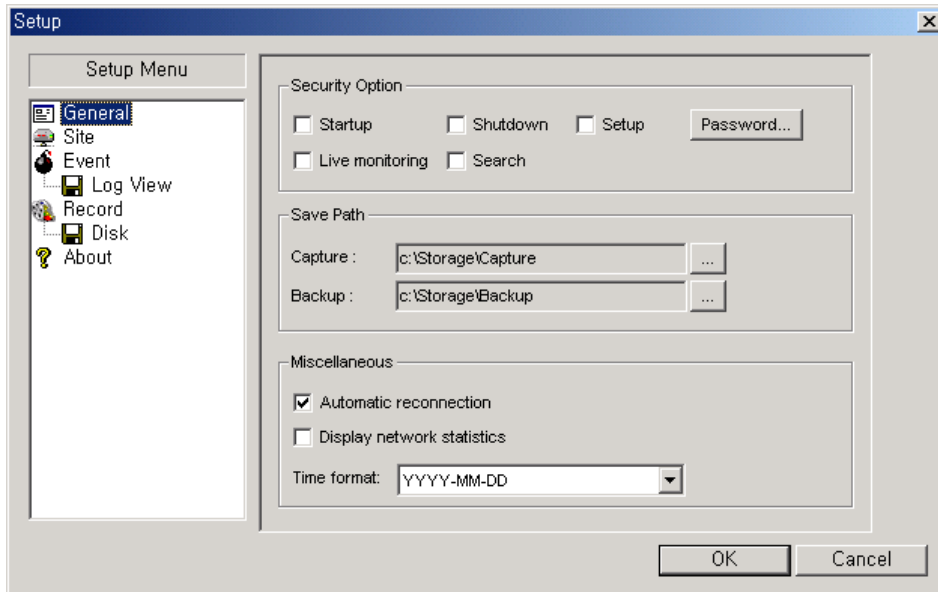


그림 6.6.1 Setup 화면

- 비밀번호 설정메뉴



초기비밀번호 설정 시 Old Password를 기입하지 마시고 New Password와 Confirm Password에 설정하고자 하는 번호를 기입하시고 OK 버튼을 누르시면 암호설정이 됩니다. 이후 Password 변경 시에는 Old Password를 기입하셔야만 Password가 변경 가능합니다.

- Save Path

각 항목에 대한 저장 값을 저장할 폴더를 선택합니다

- Automatic reconnection

이 기능은 네트워크가 외부환경 및 요인에 의해 연결이 해제되었을 경우에 프로그램이 최종적으로 네트워크 연결을 하였던 IP주소로 네트워크를 자동 연결하는 기능입니다.

- Display network statistics

이 기능은 네트워크 Bit rate와 Frame rate를 표시합니다.

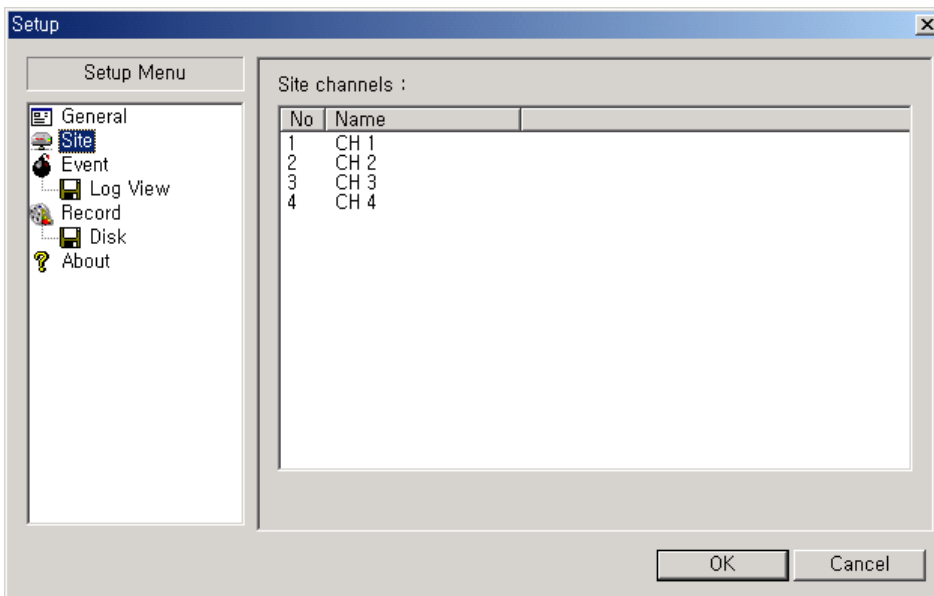


- Time Format

프로그램에서 보여주는 날짜 및 시간의 표시방식을 변경할 수 있습니다.

6-6-2. Site

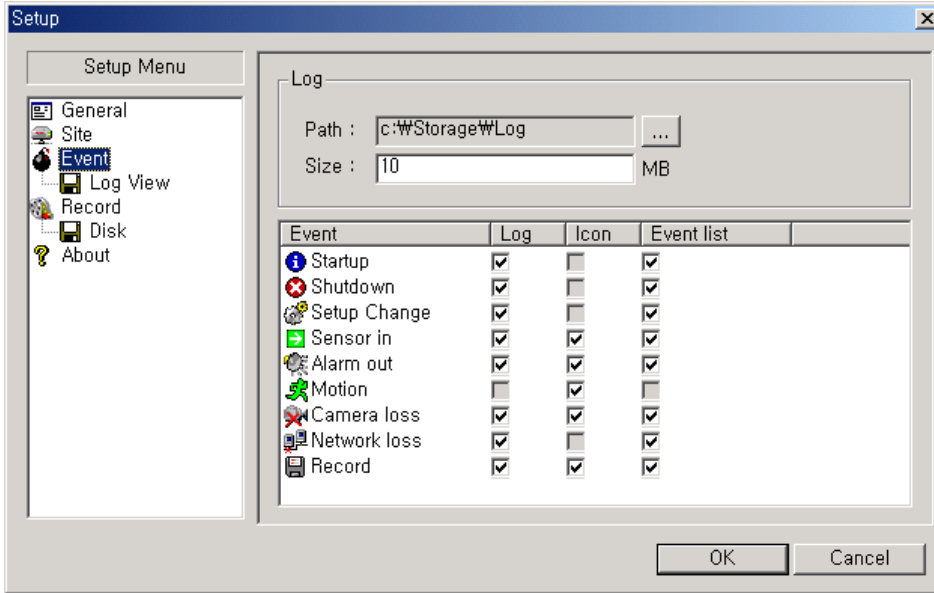
각 화면에 나타나는 이름을 설정하며, 원하는 이름으로 수정하실 수 있습니다.



각 채널의 이름은 알파벳, 숫자만 가능합니다.

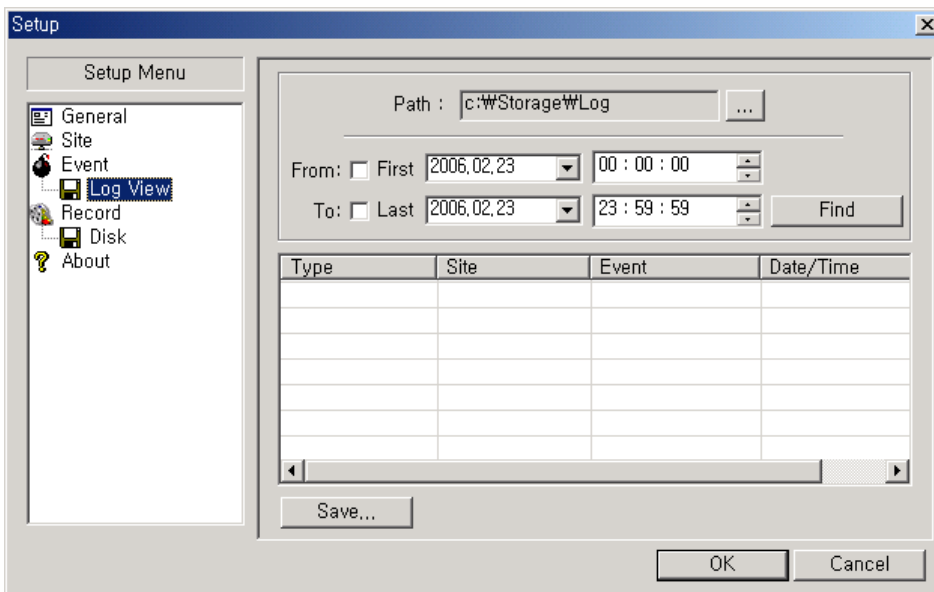
6-6-3. Event

선택한 이벤트에 대한 내용을 지정한 경로에 파일로 저장합니다.



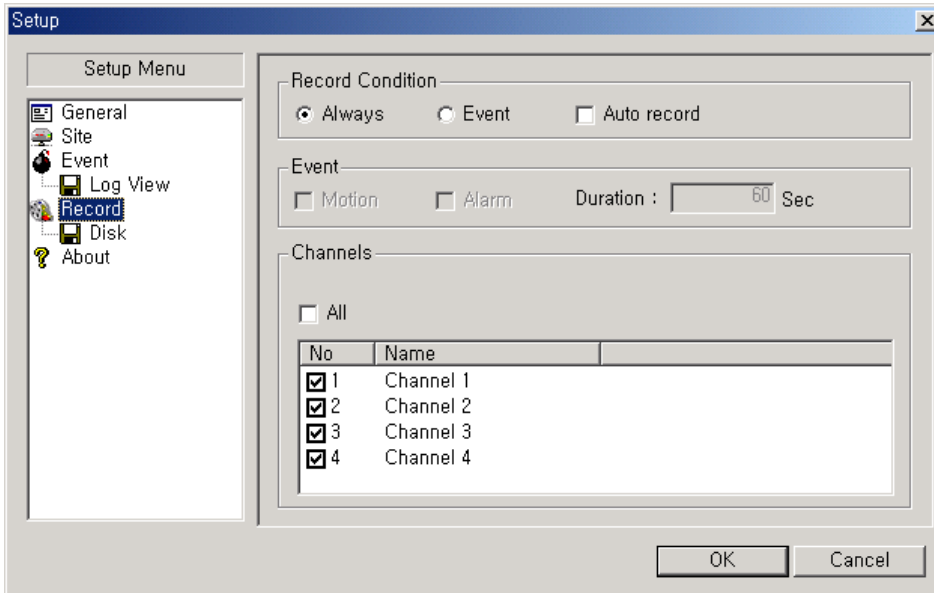
- **Log** 선택된 이벤트 항목은 이벤트 발생시 Log 파일에 저장됩니다.
- **Icon** 선택된 이벤트 항목은 이벤트 발생시 화면에 표시 됩니다.
- **Event list** 선택된 이벤트 항목은 이벤트 발생시 메인 화면의 하단부에 있는 연결 상태 창에 표시됩니다.

사용자는 이 기능을 저장된 로그 데이터를 검색 및 확인 할 수 있습니다.



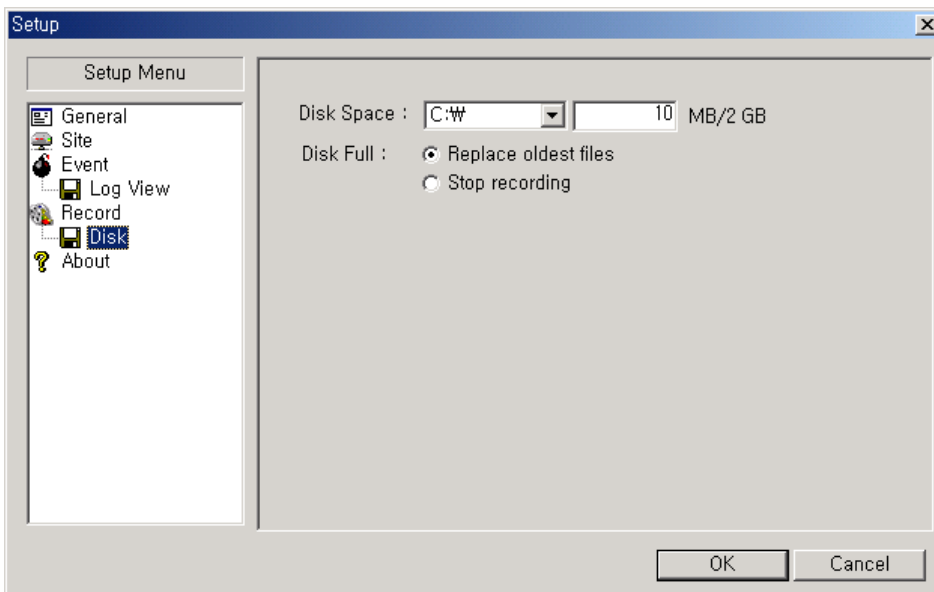
6-6-4. Record

각 채널에 대한 녹화옵션을 설정합니다. (DVR 녹화 옵션이 아니며 클라이언트 프로그램이 설치되어 있는 PC의 하드디스크로의 녹화 옵션 입니다.) Always는 항상녹화, Event 는 움직임 이나 센서 발생시 녹화, Auto record 는 프로그램 시작 시 자동으로 녹화 시작 기능 입니다.



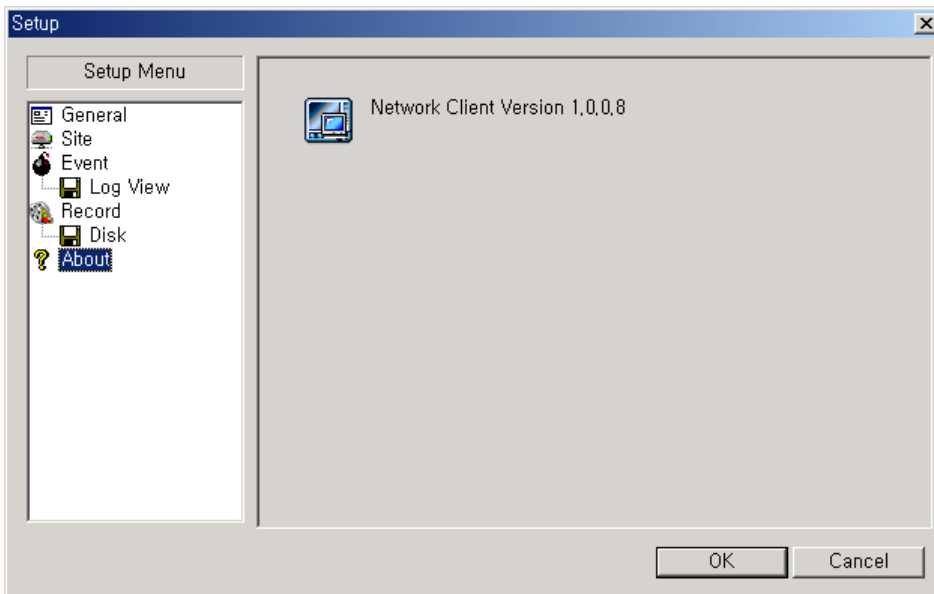
이 녹화 옵션은 DVR에 설정한 녹화 설정 값과는 별도로 클라이언트 프로그램에서의 녹화 설정 상태를 의미 합니다

6-6-5. Disk



- **Disk Space** Client의 메인 화면에 디스플레이 되는 화면을 저장하는 위치와 저장 용량을 설정합니다. 초기값은 C 드라이브이며 C:\WStorage라는 폴더가 생성되어 영상 데이터가 저장 됩니다. 드라이버를 변경시 변경된 드라이버에 Storage라는 폴더가 자동 생성 되어 저장됩니다.
- **Disk Full** 설정된 저장 용량을 초과시 저장을 멈출 것인지 덮어 쓸 것인지를 설정합니다

6-6-6. About



네트워크 프로그램의 버전 표시.

7. DVR 업그레이드

DVR은 USB 포트를 이용하여 간단하게 프로그램을 업그레이드 할 수 있습니다.

업그레이드를 위해서, 업그레이드 하고자 하는 펌웨어를 USB 메모리 스틱에 복사합니다. USB 메모리 스틱에 새 폴더를 생성하고, “app.bin” 으로 된 업그레이드 파일을 복사합니다.



DVR 프로그램 업그레이드는 USB 메모리 스틱으로 만 가능하며, “upgrade” 폴더에 “app.bin” 파일이 존재하여야 합니다.

업그레이드 파일이 USB 메모리 스틱에 복사가 된 후,

1. **SETUP** 버튼을 누른 후 시스템 메뉴의 “관리자비밀번호” 항목을 선택합니다.
2. 비밀번호를 “12341234” 라고 넣은 후 “SEL” 버튼을 누릅니다.
3. 그러면 화면이 잠시 꺼졌다가 아래 그림과 같은 메뉴로 이동합니다
4. USB UPGRADE를 선택하면 자동으로 업그레이드가 시작됩니다.
5. 업그레이드가 완료된 후 DVR은 자동으로 재부팅을 합니다. 다시 “DVR DIAGNOSTICS”이 나타나면 BOOT APPLICATION을 선택하여 DVR을 재부팅 하시기 바랍니다.

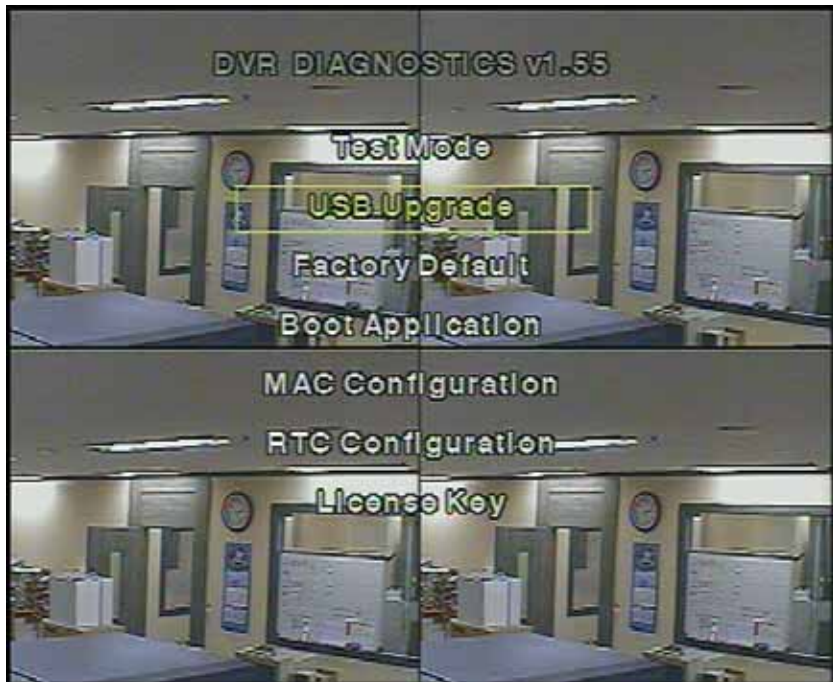


그림 7.1. 업그레이드 및 테스트 메뉴



일반사용자의 경우 “MAC Configuration”, “RTC Configuration”, 그리고 “License Key” 항목을 사용하지 않을 것을 권장합니다. 이 항목들은 제조자가 생산 시 사용되는 항목들로서, 만약 사용자가 이 항목들을 사용하여 설정 값 등이 변경되었을 경우 시스템의 오류나 오작동을 일으킬 수 있습니다.

8. 부록

공유기 설정은 크게 “DMZ” 설정 방법과 “포트 포워딩”(가상서버) 방식 중 1개를 사용 합니다.

8-1. 데이터그램 9410 공유기

8-1-1. 공유기 DMZ 설정 방법

공유기로 접속하기위해 Internet Explorer를 띄우고 주소 창에 공유기 IP(192.168.10.1)를 칩니다. [그림 1] 참조

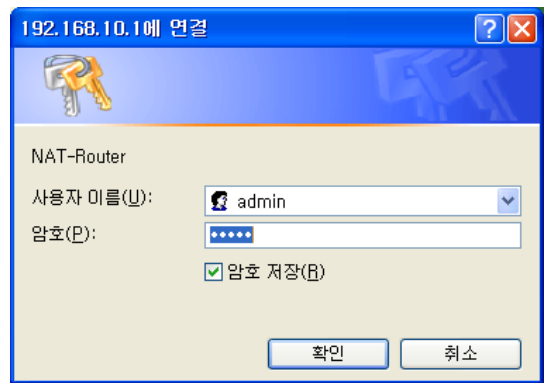
공유기 IP는 공유기마다 틀립니다. (해당 제품 매뉴얼 참조)

사용자이름과 암호를 입력 후 공유기 설정 메뉴로 들어갑니다. [그림2]

(공유기 마다 틀림-매뉴얼 참조)



[그림1] 공유기 IP

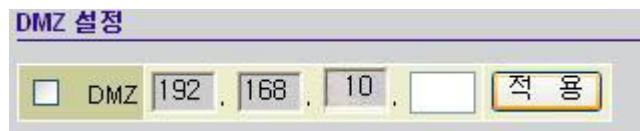


[그림2] 공유기 접속

공유기 안으로 들어간 후 “가상서버” 메뉴를 선택 하시면 그림3 과 같은 메뉴가 나타 납니다



[그림3] 가상서버



[그림4] DMZ 설정

가상서버 메뉴에서 오른쪽 DMZ 항목을 찾아서 왼쪽 체크 항목에 체크를 한 후 DVR에 있는 IP를 입력 후 적용을 누릅니다.

DVR의 IP는 DVR 메인 메뉴에서 시스템으로 들어가 시스템정보를 보면 아실 수 있습니다.

8-1-2. 공유기 포트 포워딩 방식

DVR 제품의 경우 네트워크 포트는 시작 포트를 포함하여 총 3개를 사용 합니다.

출고시 기본 포트는 “5445” 번이며 이를 기준으로 “5445”, ”5446”, ”5447” 이렇게 3개를 설정 하시면 됩니다.



각 포트 마다 동일한 이름으로 등록 하시고 외부/내부 포트는 동일 하게 입력 하시면 됩니다.

위의 설정이 완료 되었으면 DVR 의 네트워크 설정에서 “네트워크 종류”를 “DHCP”로 선택 하시면 DVR 이 꺼졌다 켜지면서 등록된 IP로 자동 할당 되며 접속하실 때는 IP 공유기의 WAN IP로 접속 하시거나 또는 등록하신 도메인 네임(매뉴얼의 네트워크 설정 참조)으로 접속 하시면 됩니다.

8-2. AnyGate 공유기 설정방법

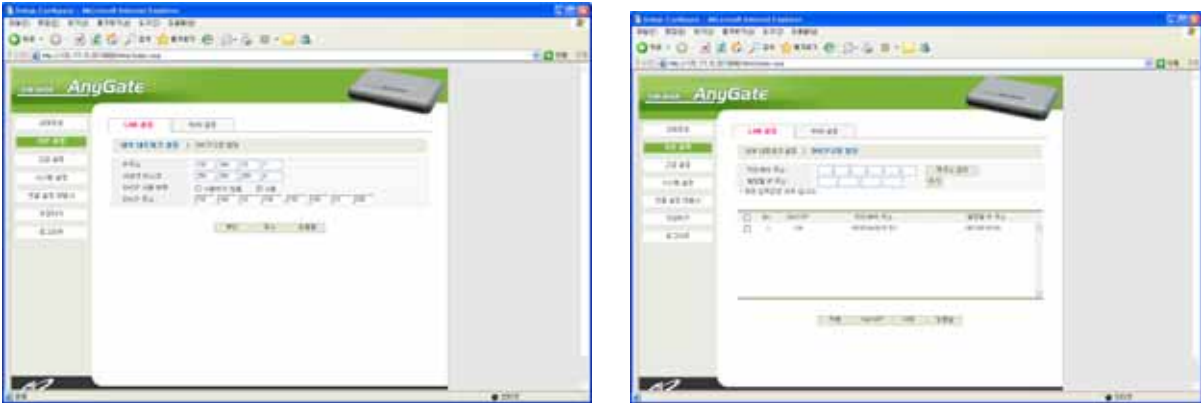
마찬가지로 공유기 안으로 들어갑니다.



고급설정으로 이동 DMZ에 DVR IP를 입력 후 적용합니다.



공유기에서 DVR IP를 고정으로 잡아줍니다. (이 부분은 공유기마다 다르므로 주의바랍니다.)
 이유는 전기가 나갔다가 다시 들어올 경우 DVR이 엉뚱한 IP를 가질 수 있기 때문입니다.
 아이피만 입력하는 경우가 있고 맥 어드레스 까지 입력을 해야 하는 경우도 있습니다.
 DVR의 맥 어드레스는 DVR 뒷면 스티커나 공유기의 시스템 연결정보나 DVR 셋업의
 시스템정보에 가시면 확인 가능합니다.



이제 모두 끝났습니다.

원격지 컴퓨터에 클라이언트 프로그램을 인스톨 후 바탕화면 아이콘 클릭 , 접속 버튼을 누르고 접속 ,
 도메인과 비밀번호를 입력한 후 접속(그림참조)

도메인은 DDNS 서버에 등록 후 할당을 받아야 합니다.

등록 방법 및 접속 방법은 8-3. DDNS 사용을 참조하시기 바랍니다.

8-3. DDNS(Dynamic Domain Name Server) 사용

네트워크 환경이 xDSL 등의 회선을 사용하며 유동아이피를 사용하는 DVR의 경우, 원격지에서 DVR에 접속 시 매번 IP를 확인해야 하는 문제를 해결하기 위해 DDNS를 사용합니다. DDNS를 이용하면 아이피 주소가 아닌 도메인 이름으로 DVR에 접속할 수 있습니다.

DDNS를 사용하기 위해서는 아래의 순서를 따라야 합니다.

- 1) DDNS 서비스 사용자 가입
- 2) 도메인 이름 등록
- 3) 도메인 이름을 이용하여 DVR에 접속
- 4) 도메인 이름 관리

8-3-1. DDNS 서비스 사용자 가입

DDNS 홈페이지에 가입을 해야 서비스를 이용할 수 있습니다.

홈페이지에 가입되지 않은 사용자는 가입합니다.

DDNS홈페이지 주소 : <http://www.IPdvrFree.com>



회원가입을 위해 홈페이지 첫 화면의 우측하단에 “Member Join” 버튼을 클릭합니다.



회원가입 화면에서 ID, Password, Confirm, Name, E-Mail을 입력합니다. ID는 “[check]” 버튼을 통해 중복확인을 하여 중복되지 않은 ID를 사용합니다.(ID는 12자 이내 사용)

Password는 알파벳 혹은 숫자를 4자이상 입력합니다.

입력을 완료 후 “OK” 버튼을 클릭하여 사용자 등록을 완료합니다.



사용자 E-Mail은 DDNS 서비스 관리자로부터 공지사항등을 전달 받아야 하므로 정확하게 기입합니다.

8-3-2. 도메인 이름 등록



사용자 가입절차를 완료 후 혹은 등록된 사용자의 경우, 초기화면에서 아이디와 패스워드를 입력합니다. 정상적으로 로그인되면 아래의 화면과 메시지가 나타납니다.

“Welcome to management server : guest”



로그인 후 “Registration” 버튼을 클릭하면 등록페이지가 나타납니다.



등록페이지에서 제품에 붙어있는 “Serial Number”, “Registration No.”를 입력하고 “Domain Name”은 사용자가 원하는 호스트이름을 입력하여 도메인 이름을 할당 받습니다. (도메인 이름은 a~z, 0~9의 문자를 사용합니다.) 이미 등록되어 있는 도메인 이름은 등록되지 않으므로 “[Check]” 버튼을 이용하여 사용 가능여부를 확인 후 등록합니다.

입력을 완료 후 “OK” 버튼을 클릭하여 도메인 등록을 완료합니다.

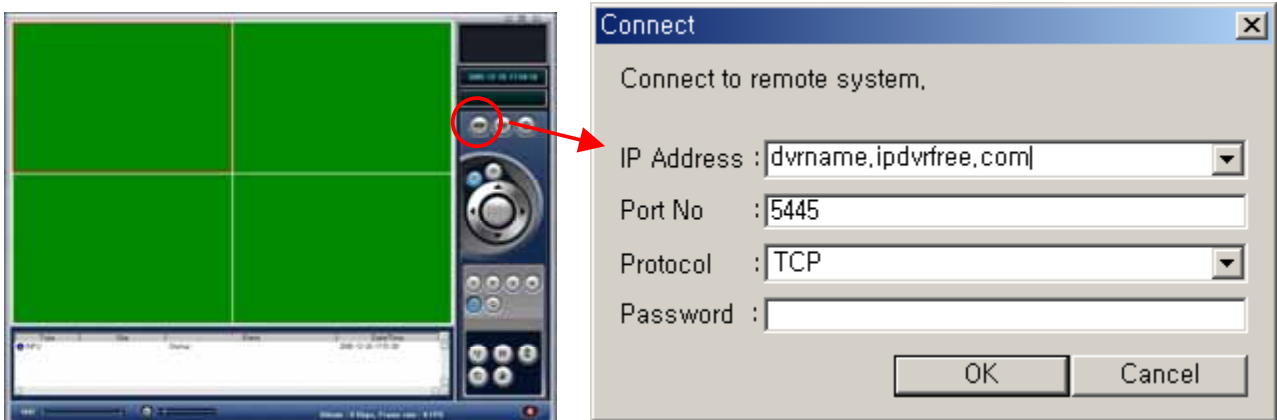
▪ 등록된 도메인 이름 LIST 확인

정상적으로 도메인 이름이 등록되었을 경우 상단에 “List” 버튼을 클릭하면 등록된 도메인 이름이 나타납니다.



8-3-3. 도메인 이름을 이용하여 DVR에 접속

DDNS 서비스를 정상적으로 가입하였다면, 클라이언트에서 도메인 이름을 이용하여 DVR에 접속할 수 있습니다.



그림같이 클라이언트 프로그램 실행 후 연결버튼을 클릭하면 DVR 접속관리창이 나타납니다.





서버 접속 다이얼로그창에서 ‘IP Address’에 등록된 도메인 이름을 입력하여 접속.

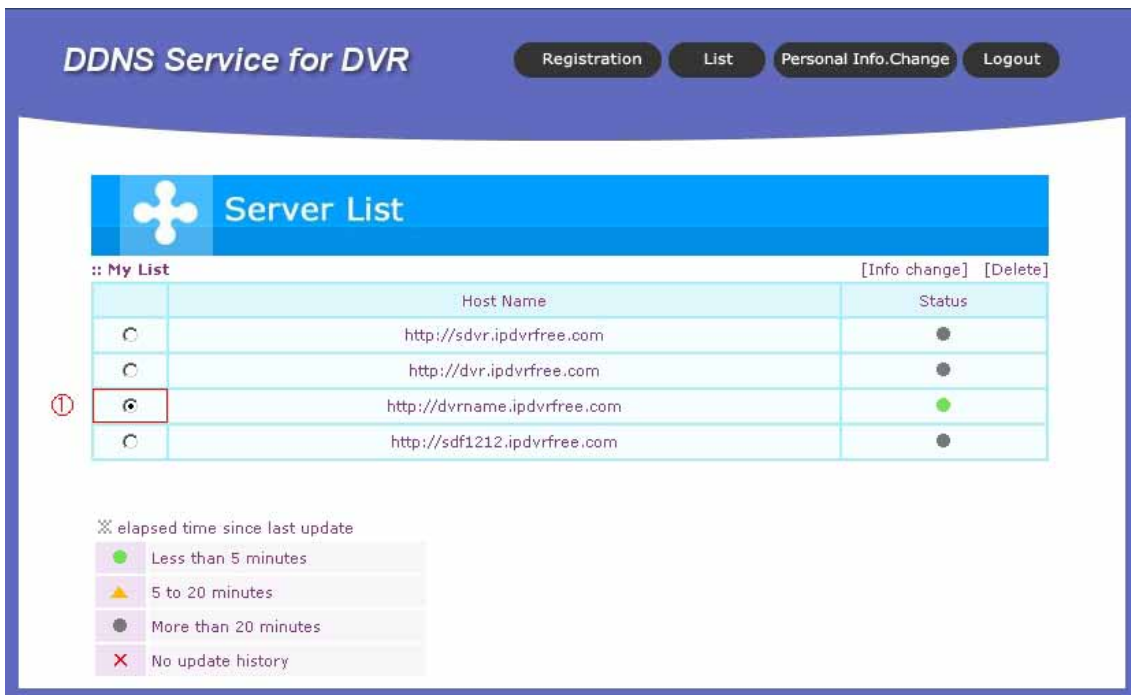
(자세한 내용은 6-4-2. 메인 제어버튼 참고)

8-3-4. 도메인 이름 관리

DDNS 홈페이지에서 여러개의 도메인 이름을 등록할 수 있으며 도메인 이름 변경 및 삭제가 가능합니다.

또한 Status는 도메인 서비스의 갱신 상태를 보여 줍니다.

상 태	내 용
	최근 갱신된 시간이 5분이 안된 경우.
	최근 갱신된 시간이 5분에서 20분 사이인 경우
	최근 갱신된 시간이 20분 이상인 경우
	접속한 적이 없는 경우



① 을 선택 후 “[Info change]”를 클릭하면 해당 도메인이름에 대한 정보를 볼 수 있으며 도메인 이름 변경이 가능합니다.

① 을 선택 후 “[Delete]”를 클릭하면 해당 호스트 이름을 삭제합니다.

8-4. 호환 HDD 모델

BRAND	CAPACITY	RPM	BUFFER	INTERFACE
HITACHI	80GB	7200RPM	2M	E-IDE
	160GB	7200RPM	8M	E-IDE
	250GB	7200RPM	8M	E-IDE
MAXTER	80GB	7200RPM	2M	E-IDE
	160GB	7200RPM	8M	E-IDE
	250GB	7200RPM	8M	E-IDE
SAMSUNG	80GB	7200RPM	2M	E-IDE
	160GB	7200RPM	2M	E-IDE
WESTERN DIGITAL	80GB	7200RPM	2M	E-IDE
	160GB	7200RPM	8M	E-IDE
	250GB	7200RPM	8M	E-IDE
SEAGATE	40GB	7200RPM	2M	E-IDE
	80GB	7200RPM	2M	E-IDE
	160GB	7200RPM	2M	E-IDE
	250GB	7200RPM	2M	E-IDE

8-4. 제품 사양

VIDEO	INPUT	4 composite BNC (NTSC/PAL) – 1.0Vp-p	
	OUTPUT(Selectable)	1 composite BNC (NTSC/PAL) – 1.0Vp-p	
		1 VGA	
AUDIO	INPUT & OUTPUT	4 Line In (RCA) 1 Line Out (RCA)	
ALARM	INPUT & OUTPUT	4	
		1	
OS		RTOS	
RECORD	COMPRESSION	MPEG-4	
	VIDEO FORMAT	NTSC	PAL
	RESOLUTION	360x240, 720x480	360x288, 720x576
	RECORDING SPEED	MAX. 120fps/4CH(352x240/CH) MAX. 30fps/4CH(704X480/CH)	MAX. 100fps/4CH(352x288/CH) MAX. 25fps/4CH(704X576/CH)
	MODE	Manual, Motion, Sensor, and Schedule	
	METHOD	By Resolution, Frame rate, & Quality	
MULTI TASK	TRIPLEX	Record, playback and transfer	
CONTROL UNIT		IR Type Remote Control and Front keys	
SERIAL PORT	CONSOLE	1 RS-232C	
	CAMERA CONTROL	1 RS-485	
NETWORK	INTERFACE	ADSL, LAN	
	DYNAMIC IP	DDNS	
	LAN PORT	1 10/100-base T Ethernet	
	FUNCTIONS	Live, Search, P/T/Z/F, Backup	
HDD	CAPACITY	1EA Max. 250GB	
BACKUP	NETWORK	Still Image & Video data	
	USB STICK/CDRW	Still Image & Video data	
ELECTRONICAL SPECIFICATION	ADAPTOR	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 1.5A	
	CONSUMPTION	About 25W	
ENVIRONMENTAL SPECIFICATION	Operation Temperature	5°C ~ 40°C	
	HUMIDITY	30% ~ 90%	
SIZE	DIMENSION	260(W) X 350(D) X 65(H)mm	