

SDVR-4500N 사용자 메뉴얼

4channels MPEG-4 Triplex DVR

Ver 2.1



PREPARATORY

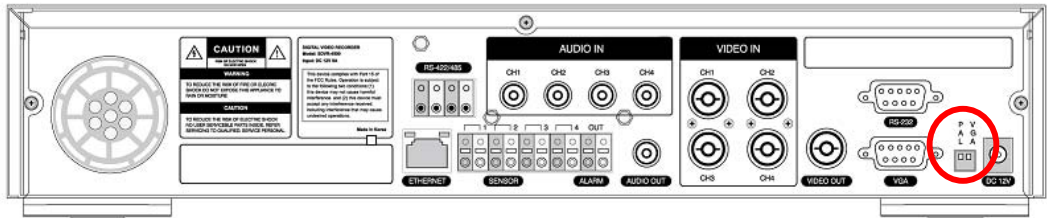
This document contains preliminary information and subject to change without notice.

구성품

DVR SET	
클라이언트 프로그램 CD	
REMOTE CONTROLLER	
BATTERY	
ADAPTOR	
MANUAL	
각종나사(HDD 장착제품은 없음)	
HDD 케이블((HDD 장착제품은 없음)	
HDD BRACKETS((HDD 장착제품은 없음)	
POWER CABLE	

PREPARATORY

VIDEO 출력 선택



SETTING	Video mode		Video output	
	NTSC	PAL	BNC	VGA
<div><div>P A L</div><div>V G A</div><div><input type="checkbox"/></div><div><input type="checkbox"/></div></div> <div>Factory Default</div>	O	X	O	X
<div><div>P A L</div><div>V G A</div><div><input type="checkbox"/></div><div><input type="checkbox"/></div></div>	X	O	O	X
<div><div>P A L</div><div>V G A</div><div><input type="checkbox"/></div><div><input type="checkbox"/></div></div>	O	X	O	X
<div><div>P A L</div><div>V G A</div><div><input type="checkbox"/></div><div><input type="checkbox"/></div></div>	X	O	X	O

NOTICE

제품의 출력 선택을 바꾸신 후에는 전원을 껐다 다시 키셔야 적용이 됩니다

HDD 설치 작업

◆ HDD SETTING



4*6mm X 4EA



#6-32*6 X 4EA



HDD IDE CABLE / HDD POWER CABLE

PREPARATORY

목 차

1. 전면부 램프 및 버튼 설명.....	7
2. 후면부 설명.....	8
3. 시스템 설정.....	10
3-1. 설정.....	10
3-2. 라이브 화면 설정.....	11
3-3. 녹화기능 설정.....	12
3-4. 시스템.....	14
3-5. 네트워크.....	18
3-5-1. 포트.....	19
3-5-2. 네트워크 종류.....	20
3-6. 저장 장치.....	22
3-7. 설정 저장.....	23
4. 주요 기능.....	24
4-1. 메인 화면.....	24
4-2. 검색 및 재생.....	25
5. NETWORK MODE APPLICATIONS.....	30
6. USB MEMORY STIC.....	42

PREPARATORY

6-1. 정지영상 저장	42
6-2. 동영상 저장	42
7. DVR 업그레이드	44
7-1. DVR DIAGNOSTICS	44
7-1-1 FULL TEST	44
7-1-2 NETWORK UPGRADE	44
7-1-3 USB UPGRADE	44
7-1-4 FACTORY DEFAULT	45
7-1-5 BOOT APPLICATION	45

1. 전면부 램프 및 버튼 설명

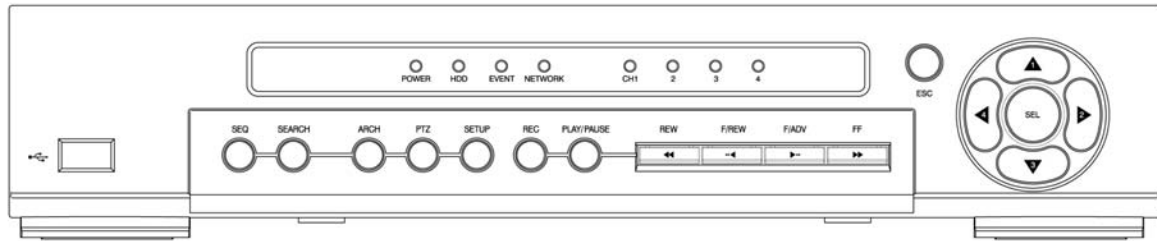







그림 1.1 전면부

1.1. 작동 램프 설명

Name	설명
POWER	시스템에 전원이 들어오면 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 점등됩니다

1.2. 키/버튼 설명

Name	설명
SETUP	메인 메뉴에 들어 가고자 할 때 누릅니다
PTZ	카메라 제어
SEARCH	Event search /Time line search /Log /Archive search 를 통한 검색
SEQ	한 화면씩 순서대로 영상 출력 할 때 누릅니다.
REC	수동 녹화를 하거나 녹화를 멈출 때 누릅니다
ARCH	정지영상 백업 및 동영상 백업 시 누릅니다
ESC	선택한 메뉴에서 나오거나, 작업 취소 시 누릅니다
◀◀ REW	되감기
◀◀ F/REW	5초단위로 빠른 되감기를 합니다
▶/ PLAY/PAUSE	실행 및 멈춤

F/ADV ►►	5초단위로 빠른 검색 합니다 .
FF ►►	빨리 감기
	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 화면 에서 4분할 및 전체화면 선택 시 사용합니다 메뉴 선택 시 사용합니다. 메뉴 값을 저장할 때 사용합니다..

- USB connector : USB 2.0 connector for connecting USB stick.

2. 후면부 설명

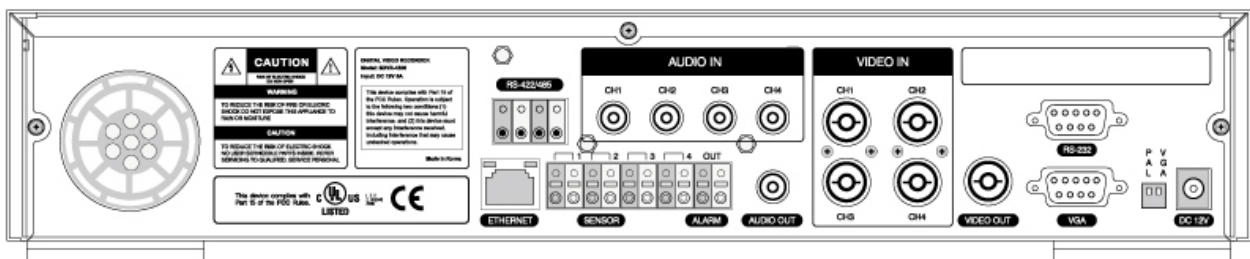


그림 2.1. 후면부

- Video in : 카메라 및 외부 영상장치를 연결합니다 (NTSC/PAL)
- Line-in : 마이크 나 외부 오디오 출력을 연결합니다.
- Line-out : 스피커 연결.
- Video out : 영상을 보기 위한 모니터를 연결합니다(NTSC or PAL format)
- VGA : PC 용 VGA모니터를 연결합니다

PREPARATORY

- RS-232 : 관리자용 연결 컨넥터 입니다
- Sensor in : 센서 입력 터미널 입니다.
간편한 On/Off 스위치.
- Alarm out : 알람 출력 장치 연결 컨넥터
Provides simple On/Off switching using relay. 0.5A/125V, 1A/30V
- LAN : RJ45 잭을 이용한 LAN 연결(클라이언트 연결용)
- DC12V : DC12V .Power 연결 커넥터
- AUDIO IN : 오디오 4채널 입력 커넥터
- AUDIO OUT : 1채널 오디오 출력 커넥터
- Switches
 - PAL / VGA 출력 선택 스위치(ON 선택 시 해당 출력 선택됨) , 둘 다 “OFF” 시 NTSC 입니다.
- RS-485/422 : 카메라 제어용 커넥터

3. 시스템 설정

공장 출하 상태의 DVR 을 용도에 맞은 값으로 변경 후 사용한다

3-1. 설정

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

() 이 버튼을 4번 누른 후 (). 이 버튼을 누르면 메인 메뉴에 들어 갑니다.



그림 3.1.1. 설정 화면

3-2. 라이브 화면 설정

“라이브” 메뉴를 선택 후 “SEL” 버튼을 누릅니다

Table 3.2.1. 라이브 메뉴 설정

메뉴 옵션	내용
OSD	라이브 화면상에 나타나는 정보표시를 ON/OFF 합니다.
채널 순환	각 채널 별 순차적인 화면표시(Full Screen) 설정 을 ON/OFF 합니다
채널순환 간격	순차적 채널 설정 시 채널이 바뀌는 시간을 설정 합니다
화면전체 표시	화면의 크기를 늘리거나 줄입니다
Audible	DVR 의 버튼을 누를 때 나는 소리를 ON/OFF 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 ON/OFF 합니다
채널 순환 참가	순차적인 화면 표시 시 채널 영상을 보여 줄 것인지 아닌지를 ON/OFF 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

3-3. 녹화기능 설정

화면에 나타나는 영상을 저장하는 기능으로써, 모션,알람,센서 등 여러 가지 옵션을 설정하여 사용한다

Table 3.3.1. 녹화 메뉴 설정

메뉴 옵션	내용
해상도	사분할(360*240) 와 전체(720*480) 선택을 합니다
채널	각 채널에 대한 저장 옵션을 선택합니다.
프레임수	각 채널 별로 녹화 프레임 설정합니다, 352*288 녹화 시 최대 120fps 이며 720*480 녹화 시 최대 30fps 녹화
화질	녹화 화질을 설정합니다, Normal(저화질), Fine(좋은화질), Super(고화질).
녹화방식	녹화 옵션을 선택합니다 Continuous(연속녹화), By Motion(움직임 발생시 녹화), By Sensor(센서 발생시 녹화) and Disable(선택하지 않음)
동작감지 영역	모션 녹화는 각 픽셀별 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(모션,센서등)가 발생하고, 이벤트 발생 전 5초 전부터의 내용을 저장하는 기능으로 설정 값을 ON/OFF 합니다
이벤트 녹화시간	이벤트 발생 후의 저장 시간을 지정합니다, 최대 30초 까지 녹화
알람	각 채널에 대한 알람 설정을 ON/OFF 합니다
알람 지속시간	알람 발생시 알람 발생 지속 시간을 설정 합니다
오디오	각 채널별 오디오의 사용을 ON/OFF 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” 설정 에 대한 예제 화면 입니다..(그림 3.3.2)

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

각각의 시간대 별로 옵션(모션,센서,연속녹화)을 정하여 녹화를 할 수 있습니다

Table 3.3.1. 일정 녹화시 버튼 사용법

Button	Function
◀◀ REW	연속녹화(24시간 계속 녹화된다) 버튼(막대 표시 밑에 “C” 자로 표시된다)
◀◀ F/REW	녹화하지 않음
▶▶ PLAY/PAUSE	움직임(Motion) 검출시 녹화.(막대 표시 밑에 “M” 자로 표시된다)
FF ▶▶	센서(Sensor) 발생시 녹화(막대 표시 밑에 “S” 자로 표시된다)
	상위 메뉴로 이동

	오늘쪽 메뉴로 이동
	아래 메뉴로 이동
	왼쪽 메뉴로 이동
ESC	일정 메뉴에서 나옵니다

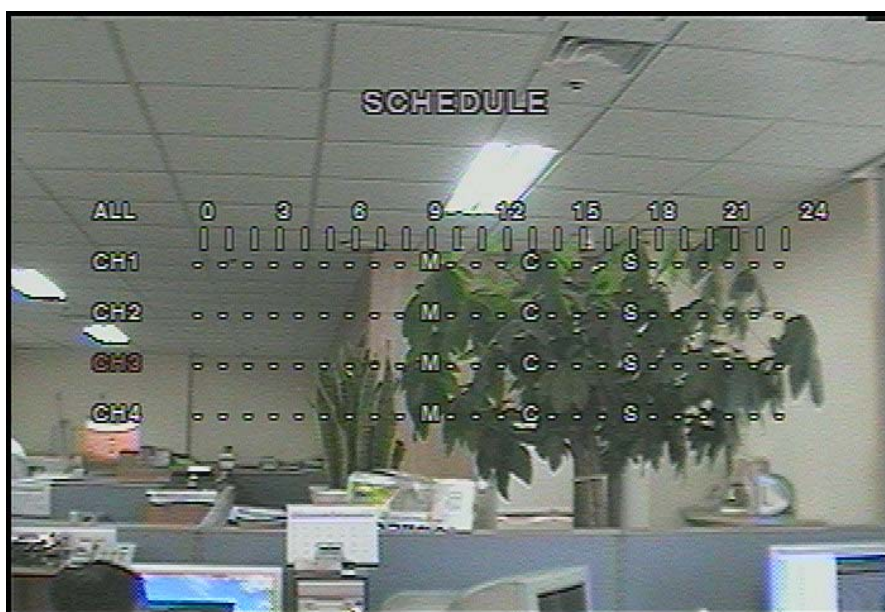


그림 3.3.3. 일정 녹화 화면

3-4. 시스템

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

Table 3.4.1. 시스템 메뉴

Item	Description
DVR 이름	시스템의 이름을 표시합니다, "SEL" 버튼을 누르면 입력을 하게 되며 입력은 상/하 키를 이용하며 이동은 좌/우 키를 사용합니다

PREPARATORY









시스템 정보	"SEL" 버튼을 누르면 시스템 정보를 표시합니다
설정 초기화	좌/우 키를 이용하여 ON/OFF 를 선택하며 'ON' 선택 시 시스템 초기화를 진행합니다
관리자 비밀번호	관리자 비밀번호 를 부여하는 메뉴입니다 상/하,좌/우 키를 조합 1,2,3,4 의 4가지 숫자로 번호를 부여합니다.  ,  ,  그리고  , 초기 비밀번호는 "1111" 입니다
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.  ,  ,  그리고  를 조합하여 생성 합니다
날짜/시간 형식	년/월/일 의 형식을 선택합니다
날짜/시간 설정	날짜 및 시간 을 수정합니다
카메라 제어	카메라 제어에 따른 값들을 수정합니다
언어	사용하고자 하는 언어를 선택합니다



그림 3.4.1. 시스템 설정



그림 3.4.2. DVR 이름 설정 화면



그림 3.4.3. 시스템 정보 표시 화면



그림 3.4.4. 날짜 및 시간 설정.



그림 3.4.5. 카메라 PTZ 제어 화면.

3-5. 네트워크

네트워크 종류 및 클라이언트를 접속을 위한 값을 수정합니다

Table 3.5.1. 네트워크 설정 메뉴

Item	Description
포트	포트번호
클라이언트 접속허용	외부 에서 클라이언트 프로그램 접속가능 유무를 선택, '켜기' 선택 시 가능
I,Frame 만 보내기	저대역 네트워크의 좀더 원활한 영상을 전송 받기 위한 설정 값, '끄기' 상태가 저대역 네트워크 사용시 유리
네트워크 종류	사용하는 네트워크 선택(LAN, DHCP, ADSL)
DHCP	DHCP 사용 —유동 IP 사용시 선택 하며 선택시 변경 되는 IP 를 자동으로 가져옵니다
ADSL	아이디 : ADSL 접속에 필요한 ID 를 등록합니다 비밀번호 : ADSL 접속에 필요한 비밀번호를 등록합니다
LAN	IP : DVR 에서 사용할 IP 주소를 등록합니다 GATEWAY : 사용하고자 하는 네트워크에 맞는 Gateway 를 등록합니다 SUBNET MASK : 사용하고자 하는 네트워크에 맞는 Subnet Mask 를 등록합니다
DDNS	DDNS 서버를 이용한 도메인 주소의 사용 여부를 선택합니다 켜기를 선택할 경우 도메인 등록을 위한 DDNS 서버 이름이 나타 납니다. DDNS 서버이름 : "ns.standalone4ch.com" 공장출하 시 자동 입력되어 나옵니다 접속시 IP 주소가 아닌 도메인 이름으로 접속 시 사용합니다 등록한 도메인 이름으로 접속 할 때 사용하며 이는 유저가 제품 뒷면에 있는 바코드 뒤에 4 자리를 등록하신 후 사용하실 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> Ex)abcd.stanalone4ch.com 로 생성되며 뒤에 "standalone4ch.com" 이란 주소는 고정이며 맨 앞에 "abcd"라고 하는 부분만 고객이 원하는 주소로 만들 수 있습니다
이메일 보내기	유동 IP 사용시 DVR 의 IP 가 변경 되었을 때 메일 서비스의 사용 유무를 선택합니다 이메일 주소 : IP 변경시 변경된 IP 를 받아볼 사용자 이메일 주소를 넣습니다 예)nada@nadatel.com 메일서버 주소 : 공장출하 시 서버 주소는 자동으로 등록 되어 나옵니다 211.174.110.193

[주의] DDNS 사용 시 사용하시는 제품의 “MAC 주소”(시스템 메뉴의 시스템 정보 의 MAC 주소 항목에 뒤에 4자리 숫자) 를 저희 회사 서버에 등록 하셔야 하며 때에 따라서는 DDNS 서버 IP 주소를 사용자 컴퓨터에 등록 하셔야 합니다

DDNS 서버 IP : 211.174.110.135 입니다



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 포트번호

3-5-2. 네트워크 종류

사용하는 환경에 맞는 네트워크 을 선택합니다.

- LAN



그림. 네트워크 LAN 설정 화면

일반적인 회사내의 고정 IP 사용 및 "IP공유기"의 DMZ 설정에 따른 접속 시 사용 됩니다
설정 네트워크

1. 사내 자체 전용망을 사용할 때. (네트워크 관리자에게 문의)
2. ADSL 등의 사용으로 IP 공유기 를 사용할 때 IP 공유기 기능중 "DMZ" 기능을 이용하여 공유기 자체에서 DVR 에 고정 IP 를 부여하여 사용할 때 사용 이때 DMZ 에 설정된 "IP" 를 "IP" 란에 넣으며 "Gateway " 는 ADSL 모뎀의 "IP" 를 넣으면 됩니다. 이와 마찬가지로 Subnetmask 와 DNS 주소등도 "IP 공유기" 내의 값들을 넣어 주면 됩니다

Table 3.5.2. LAN

Item	설명
IP	DVR 에 사용할 IP 를 넣습니다
GATEWAY	IP 주소의 게이트웨이 를 넣습니다
SUBNET MASK	사용하는 네트워크에 맞는 써브넷마스크 를 넣습니다

- DHCP



그림. 네트워크 DHCP 설정 화면

네트워크 환경이 고정IP 방식이 아닌 유동IP 방식의 네트워크에서 사용합니다. 일반적으로 현재 사용하고 있는 ADSL 나 IP공유기 등을 통해 IP를 할당 받는 네트워크 방식에 이 옵션을 사용합니다. 항상 정해진 IP 를 사용하는 것이 아니라, 자동으로 사용자가 네트워크에 접속하면 IP를 부여하는 방식이며 그게 DHCP 입니다.

- ADSL



그림. 네트워크 ADSL 설정 화면

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

PREPARATORY

[주의] VDSL 과 같이 ID 및 PW 없이 사용하는 네트워크 및 IP 공유기를 이용한 네트워크는 이 옵션으로 설정하시면 안됩니다, 이는 위의 DHCP 나 LAN 으로 IP 공유기 설정에 따라 바뀌어서 하셔야 합니다

Table 3.5.3. ADSL

Item	설명
아이디	ADSL연결 시 사용하는 ID 를 넣습니다
비밀번호	ADSL 연결 시 사용하는 비밀번호를 넣습니다

● DDNS

각 제품에 부여 되어 있는 MAC Address(제품 뒷면 바코드 뒤에 4자리 나 시스템 의 시스템 정보 의 MAC 주소 뒤에 4자리) 를 DDNS 서버에 등록하여 도메인 주소를 부여 받아 사용할 때 사용 합니다.

이를 이용하면 연결 시 네트워크 IP의 변동과 관계 없이 언제나 일정하게 등록된 도메인 이름 으로 접속 할수 있습니다 (주소예 : abcd.standalone4ch.com 여기서 "standalone4ch.com 은 변하지 않습니다)

DDNS 서버 이름 : **ns.standalone4ch.com** 이며 이는 제품 출하시 고정 되어 나옵니다(수정하면 안 됨)

● 이메일 보내기

유동 IP 사용으로 인한 IP 가 변경 되었을 때 설정해 놓은 이메일 주소로 변경된 IP 를 알려 줍니다

1. 이메일 주소 : 변경된 IP 를 받아볼 사용자 주소를 넣으시면 됩니다
2. 메일서버 주소 : **211.174.110.193** 이며 이는 제품 출하 시 고정 되어 나옵니다

3-6. 저장 장치

저장기능 설정 및 하드디스크 포맷 설정 메뉴 입니다

Table 3.6.1. 저장 장치 메뉴

Item	설명
덮어쓰기	하드 용량이 꽉 찼을 때 덮어쓰기를 사용할 것인지 선택합니다(ON:사용)
하드디스크 초기화	사용중인 하드디스크를 포맷 합니다



그림 3.6.1. 저장 장치 메뉴

3-7. 설정 저장

수정한 각 메뉴 값들 의 저장을 할 것인가를 선택합니다. 저장을 안 하시면 추후 전원을 ON/OFF 했을 때 수정한 값들이 저장이 안되어 있습니다.



그림 3.7.1. 설정 값 저장

4. 주요 기능

크게 다섯 가지 메인 메뉴로 나뉘집니다

- 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 정보등을 표시합니다.





그림 4.1.1. 메인 화면

Table 4.1.1. 표시 내용 설명

Key	설명
	연속 녹화 시 표시됩니다
	녹화 버튼을 사용하여 녹화 시 표시됩니다
	센서에 의한 녹화 설정 시 표시됩니다
	움직임 녹화로 설정 시 표시됩니다
	모션 이나 센서 등 각 채널 별 이벤트 발생시 화면에 표시 됩니다
	모션 이나 센서 등의 각 이벤트의 알람설정 을 "ON" 했을 때 알람출력 표시
	클라이언트 프로그램 접속 시 표시됩니다
	화면의 순차변환 설정 시 표시됩니다

Table 4.1.2. 버튼 설명

Button	설명
SETUP	DVR 의 SETUP 메뉴로 들어갑니다
SEQ	화면을 순차적으로 번갈아 가며 표시 하고자 할 때 사용합니다
▶/ PLAY/PAUSE	저장된 내용을 검색 시 사용합니다
	각 채널에 대한 전체 화면 보기를 원할 때 사용합니다.(번호 선택 시 해당 채널이 이 전체 화면 으로 표시됩니다)
	전체 화면에서 4분활 화면으로 복귀 시 사용합니다
ESC	각 메뉴에 대한 취소를 원할 때 사용합니다
RECORD	수동 녹화 시 이 버튼을 누르면 녹화 됩니다

4-2. 검색 및 재생

(MISC) 버튼을 누르시면 아래 메뉴로 이동합니다



- **EVENT SEARCH 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 타입(움직임, 센서, 연속녹화 등) 에 따른 저장된 데이터를 확인할 수 있습니다
2. 녹화가 된 날짜만 빨간색으로 표시되며 저장된 날짜만 선택이 됩니다

PREPARATORY

A: 모든 옵션 검색 / M: 움직임 녹화 검색 / S: 센서녹화 검색 / R: 수동녹화 검색 / C: 연속녹화 검색 입니다.


3 각 채널에 대한 검색 은 채널 별 검색(해당 채널 선택) 이나 모든 채널 검색을 할 수 있습니다




그림 4.2.1. 검색 화면



그림 4.2.2. 검색 리스트

4 검색 하고자 하는 항목을  버튼으로 선택 하시면 리스트가 나타나며 보고하고자 하는 항목을 선택하시면 영상이 재생 됩니다

6. 재생

저장된 내용을 검색하시면 아래와 같은 재생화면이 나옵니다 이는 모든 채널 검색을 선택한 것이며 각 채널별 검색을 하시면 각 채널에 대한 전체화면 이 나오며 모든 채널 검색 시에도 해당 채널의 번호  를 선택 하시면 전체 화면으로 나타납니다

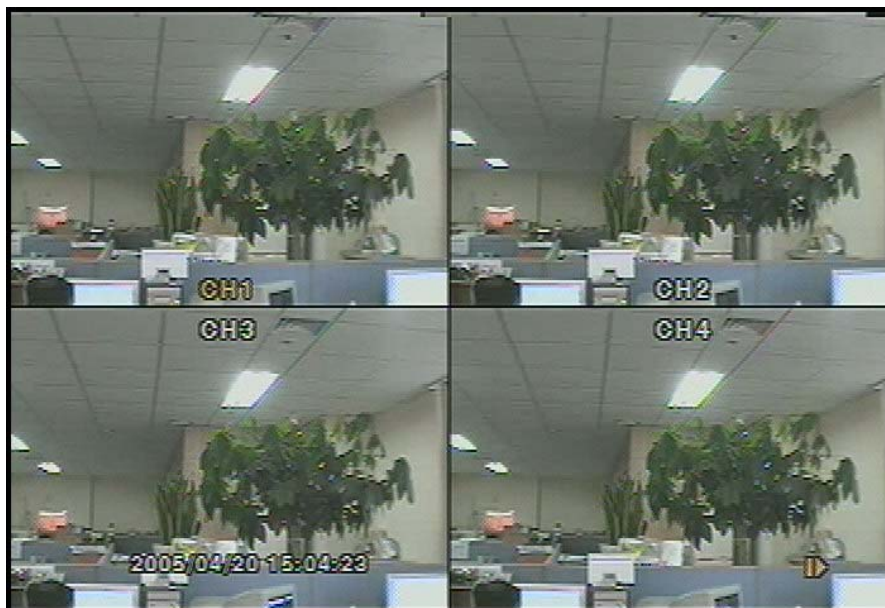


그림 4.2.3. 재생 화면

- **TIMELINE SEARCH** : 녹화된 시간별로 검색을 하고자 할 때 선택합니다.

1. 선택을 하시면 아래 그림과 같은 메뉴(달력 및 시간) 가 나타납니다



그림 4.2.4. TIMELESS SEARCH

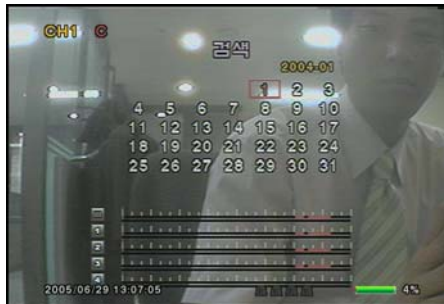


그림 4.2.5. 검색 화면

2. 해당 날짜를 선택후 버튼을 누르면 각 채널별 시간 표시 메뉴로 넘어갑니다

3. 각 채널별 검색하고자 하는 시간대로  버튼을 이용해서 움직인 후 보시고자 하는 시간

을  키로 선택하시면 영상이 재생됩니다.

4. 검색은 채널별로 도 할수 있으며 모든 채널을 검색할수 도 있습니다

5. 해당채널 선택 시에는 선택하신 채널 화면만 영상이 재생됩니다

- **GOTO** : 입력한 날짜와 시간의 영상을 재생합니다.



- **GO FIRST** : 가장 처음 녹화된 영상을 재생합니다.

- **GO LAST** : 가장 마지막에 녹화된 영상을 재생합니다

● **LOG** : 시스템의 시작부터 작동되는 일련의 과정을 나타냅니다

1. 선택을 하시면 아래 그림과 같은 목록이 나타납니다



그림 4.2.6. LOG



그림 4.2.7. LOG 검색 화면

2. 이는 시스템에 대한 전반적인 내용을 담고 있으며 차후 문제 발생시 이를 통한 원인분석이 가능합니다

● **ARCHIVE** : 시스템에 저장되어 있는 모든 데이터를 보여줍니다

1. 선택을 하시면 아래 그림과 같은 목록이 나타납니다



그림 4.2.8. ARCHIVE








그림 4.2.5. ARCHIVE 검색 화면

2. 화면에 나타나는 동영상(AVI) 이나 정지영상(JPG) 등을  이키를 이용하여 원하는 항목을

선택하신 후  키를 누르시면 동영상 및 정지영상이 재생됩니다.

- 재생 시 버튼 설명

Table 4.3.1. 재생시 버튼 사용법

Button	설명
ESC	실행 명령 취소나 메뉴를 취소 할 때 사용합니다
◀◀ REW	재생 화면을 1x, 2x, and 4x 배속으로 되감아 보기를 합니다. 정상적인 보기를 원하시면 다시 PLAY 버튼을 누르시며 정상적인 재생으로 수정됩니다
◀◀ F/REW	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
F/ADV ▶▶	60초 단위로 다음 화면으로 넘어가 재생합니다
FF ▶▶	재생 화면을 1x, 2x, and 4x 배속으로 빨리 보기를 합니다. 정상적인 보기를 원하시면 다시 PLAY 버튼을 누르시며 정상적인 재생으로 수정됩니다
	재생 시 1번 채널 화면만을 보여 줍니다
	재생 시 2번 채널 화면만을 보여 줍니다
	재생 시 3번 채널 화면만을 보여 줍니다.
	재생 시 4번 채널 화면만을 보여 줍니다.
	재생되고 있는 화면을 전체 화면 으로 보여 줍니다
ARCH	동영상 및 정지영상을 USB 에 저장하기 위한 버튼

5. Network Mode Applications

원격지에 설치된 DVR 의 영상을 보고자 할 때 사용합니다

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

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

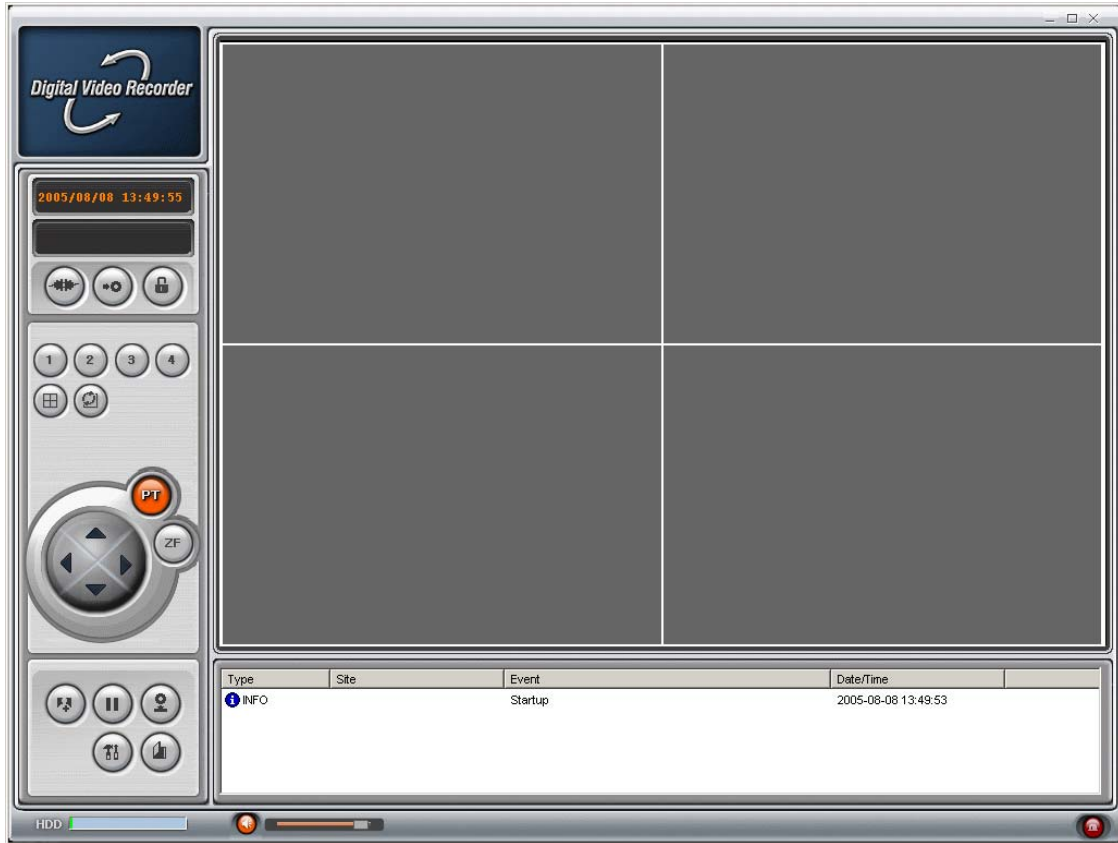


그림 5.1. 클라이언트 메인 화면

5-1. 설명

원격지의 영상을 실시간으로 보실 수 있으며 라이브화면 을 컴퓨터에 저장 하실 수 있습니다

원격지의 저장된 내용을 검색 하여 보실 수 있습니다

원격지의 카메라를 제어 하실 수 있습니다

5-2. 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

5-3. 인스톨 프로그램

1. 동봉된 클라이언트 프로그램 CD 를 컴퓨터 CD-ROM 에 넣습니다.



2. network.exe 와 같은 실행 파일을 실행하시면.
3. 윈도우 바탕화면에 아래 와 같은 아이콘이 생성 됩니다.



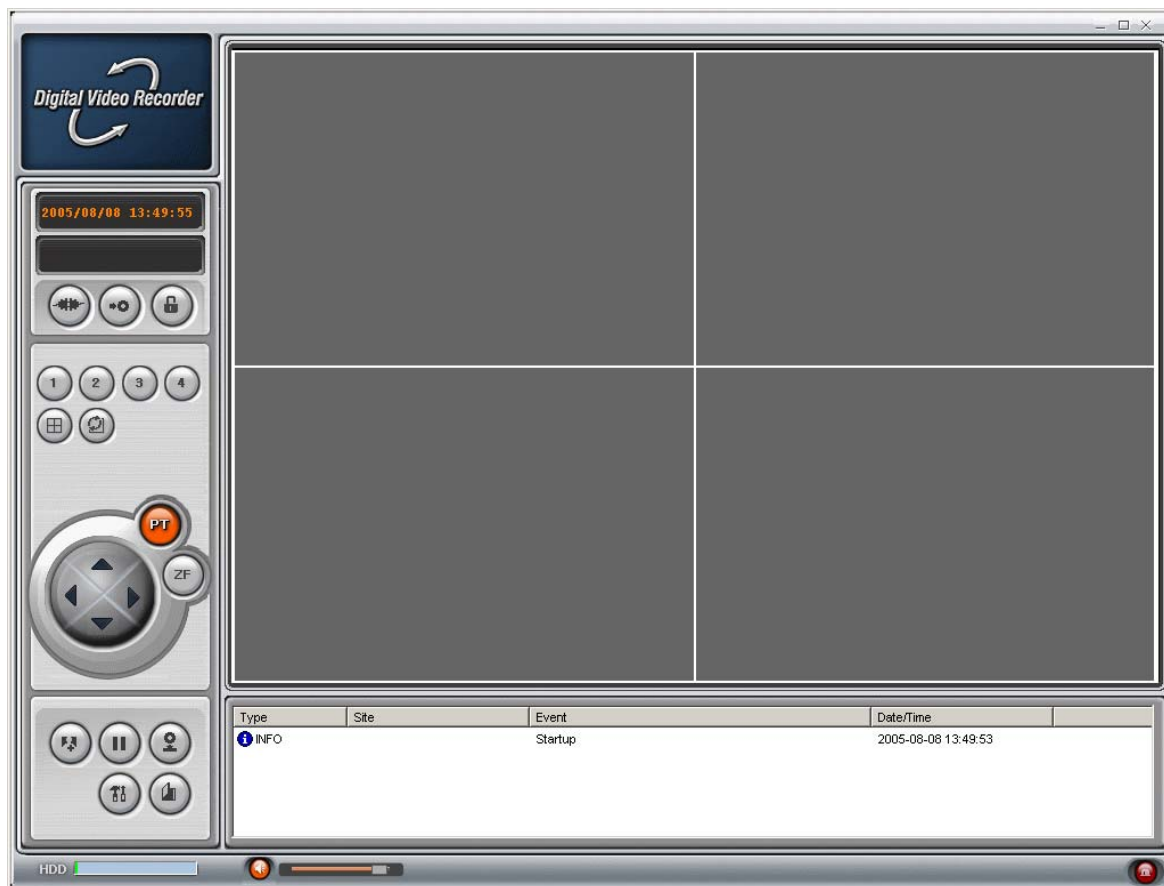
4. 이 아이콘을 더블 클릭하시면 프로그램이 실행 됩니다.

5-4. 라이브 화면

윈도우 바탕화면에 생성된 아래 아이콘을 더블 클릭하시면 클라이언트 프로그램이 실행됩니다..






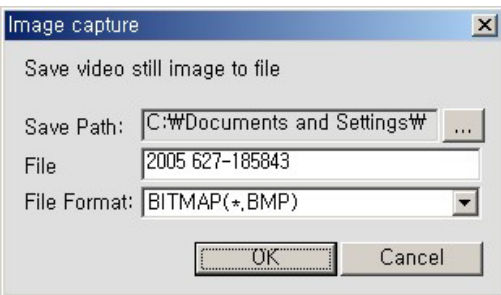










5-4-1. 메인 화면



5-4-2. 메인 제어버튼

버튼	설명
	현재 년/월/일 시간 표시
	DVR 과 연결 시 선택 버튼

 <p>Connect to remote system.</p> <p>IP Address: 172.16.12.62</p> <p>Port No: 5445</p> <p>Protocol: TCP</p> <p>Password:</p> <p>OK Cancel</p>	<p>연결 시 메뉴화면</p> <p>IP Address : 연결할 DVR IP 주소 혹은 도메인 주소를 넣습니다.</p> <p>Port No : DVR 에 설정한 포트번호를 넣습니다.</p> <p>Protocol : 일반적으로TCP 를 선택하시면 됩니다.</p> <p>Password : DVR 에 설정한 비밀번호를 넣습니다.</p>
	<p>DVR 과의 연결을 끊을 때 누릅니다</p>
 <p>SEARCH</p>	<p>저장된 비디오 데이터를 검색 할 때 .사용합니다.</p>
 <p>LIVE</p>	<p>비디오 검색 후 다시 라이브 화면을 보시고자 할 때 누릅니다</p>
 <p>LOCK</p>	<p>프로그램의 기능을 다른 사용자가 사용 못하게 비밀번호를 이용하여 설정하는 버튼입니다</p> <p>기능설정 시 모든 메뉴선택은 비밀번호를 확인함</p>
 <p>UNLOCK</p>	<p>프로그램의 비밀번호 기능을 해제 시 선택</p>
 <p>Lock</p> <p>Enter password</p> <p>OK Cancel</p>	<p>“LOCK” 버튼을 누른 후 설정하실 비밀번호 를 넣는 창입니다.</p> <p>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>
 <p>PLAY</p>	<p>저장 데이터 검색 시 선택한 비디오 데이터를 재생 하실 때 사용합니다</p>

 PAUSE	비디오 재생 시 잠깐 멈출 때 사용합니다
 RECORD	라이브 화면을 컴퓨터에 저장하실 때 사용합니다 저장하신 자료는 "Storage" 폴더에 날짜 형식으로 저장됩니다
 CAPTURE	정지영상 저장 시 사용합니다
	정지영상 저장 시 나타납니다. Save Path : 저장할 폴더를 지정합니다 File : 저장할 파일 이름을 지정합니다. File Format : 저장할 파일 포맷 을 지정합니다 BMP 또는 JPG 중 선택.
 SETUP	프로그램 설정 항목으로 들어갑니다.
	프로그램 종료 시 선택 합니다
	Alarm indicators for each channel.
	각각의 선택 채널을 전체 화면으로 보여줍니다
	사분할 화면 표시
 ROTATE CH	각 채널 별로 순차적으로 돌아 가면서 한화면 씩 보여 줍니다
	오디오 볼륨을 조성합니다
	DVR 의 저장공간을 표시합니다
	프로그램의 전반적인 연결 상태를 표시합니다
	Max/Min/Exit of the client viewer


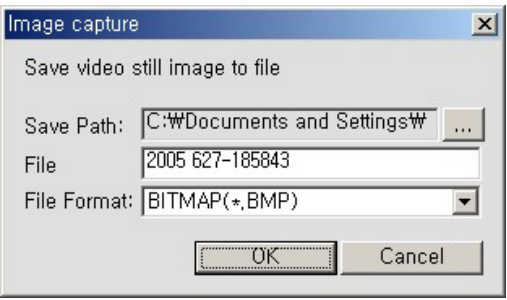



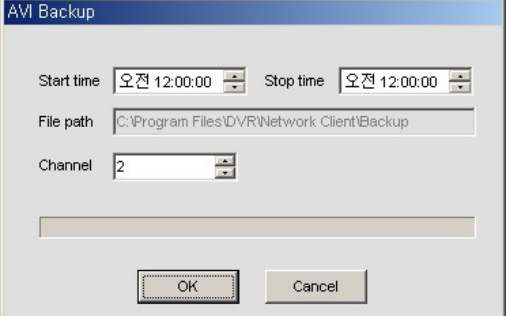


7-5-1. 검색 시 사용자 메뉴








검색 버튼을 누르면 아래와 같은 사용자 메뉴 아이콘이 나타 납니다.



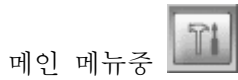
7-5-2. 메인 제어 버튼

버튼	설명
	검색 시 녹화된 년/월/일 시간이 표시 됩니다
LIVE	다시 라이브 화면으로 돌아 갈 때 사용합니다.
EXIT	프로그램을 종료합니다.

 <p>CAPTURE</p>	<p>정지영상 저장 시 사용합니다</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</p> <p>BMP 또는 JPG 중 선택..</p>
 <p>MARK IN</p>	<p>백업 하고자 하는 처음 시간을 지정합니다</p> <p>- 처음 시작 시간부터 마지막 정한 시간 까지의 데이터를 AVI 형식으로 백업 합니다</p>
 <p>MARK OUT</p>	<p>백업 하고자 하는 마지막 시간을 지정합니다</p> <p>처음 시작 시간부터 마지막 정한 시간 까지의 데이터를 AVI 형식으로 백업 합니다</p>
 <p>BACKUP</p>	<p>시작 시간과 끝날 시간을 지정하셨으면 이버튼을 누르시면 백업을 시작합니다</p>
	<p>백업 시 위에서 지정한 시간 을 표시해 주며 저장할 채널을 선택 하시면 됩니다</p>
	<p>데이터가 저장된 날짜는 진하게 표시 되며 검색을 선택하신 날짜는 검정색으로 표시됩니다</p>
	<p>검색시 녹화된 시간을 표시 합니다</p>

	저장 데이터 검색시 저장된 비디오 데이터를 재생 하실 때 사용합니다
	비디오 재생 시 잠깐 멈출 때 사용합니다
	재생시 앞으로 빨리 보고자 할 때 사용합니다 최대 4배속 까지되며 다시 원래 속도로 보고자 할 때는 재생 버튼을 다시 누르시면 됩니다.
	재생시 뒤로 빨리 보고자 할 때 사용합니다 최대 4배속 까지되며 다시 원래 속도로 보고자 할 때는 재생 버튼을 다시 누르시면 됩니다.
	버튼 클릭할 때 마다 뒤로 1프레임씩 보여 줍니다.
	버튼 클릭할 때 마다 앞으로 1프레임씩 보여 줍니다
	4분할 화면

5-6. 시스템 설정

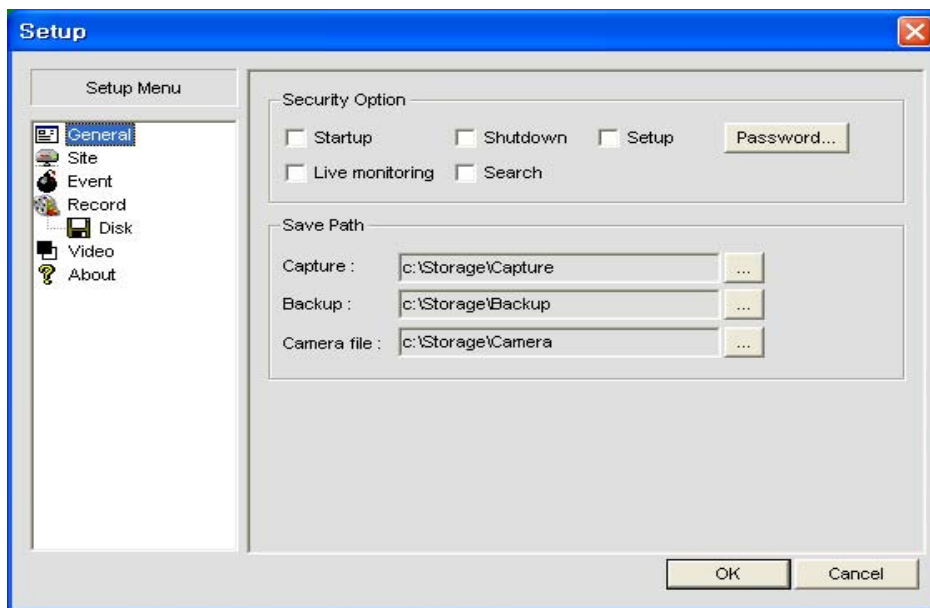


메인 메뉴중 이 버튼을 누르면 설정메뉴로 들어 갑니다.

5-6-1. General

Security Option

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



비밀번호 설정메뉴.

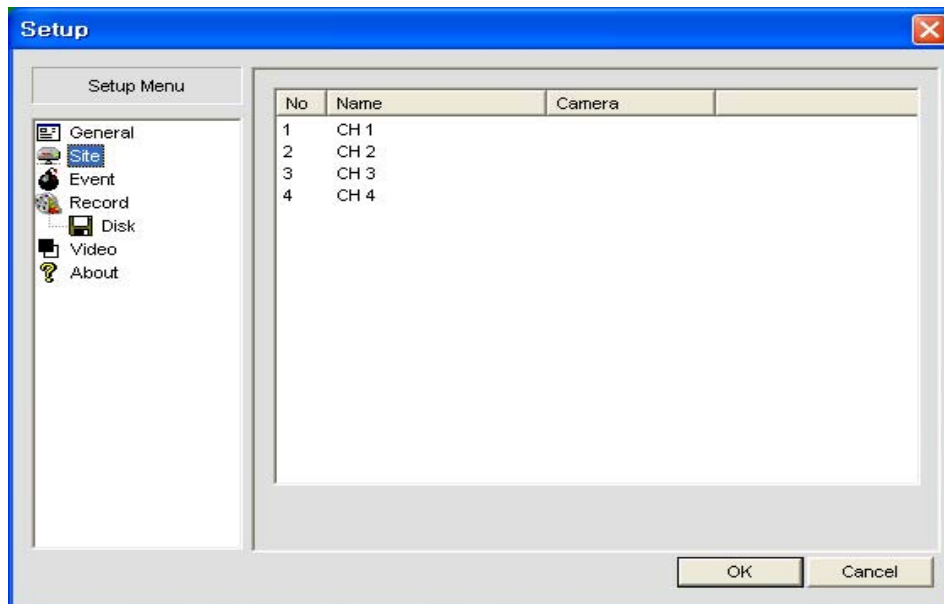


Save Path

각 항목에 대한 저장 값을 저장할 폴더를 선택합니다

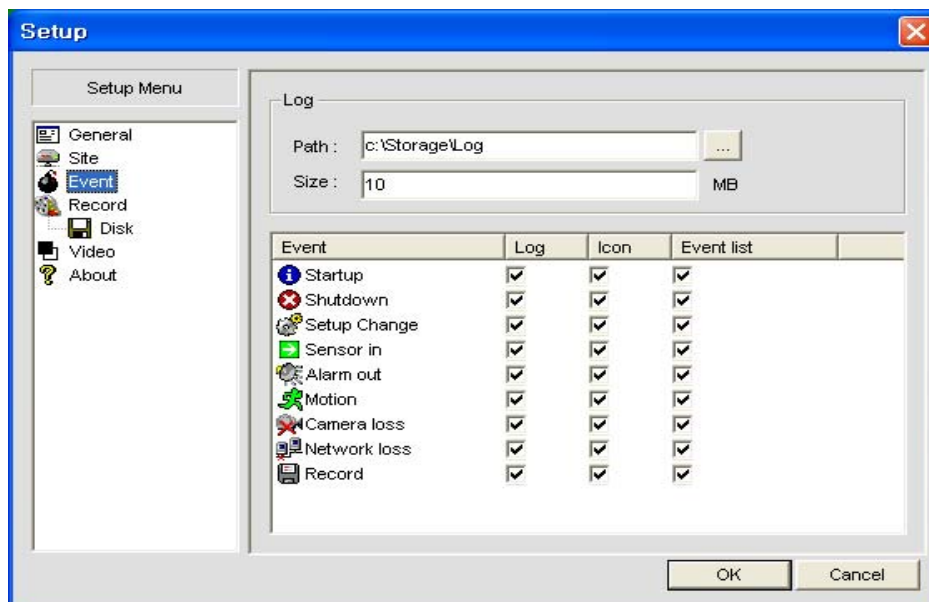
5-6-2. Site

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



5-6-3. Event

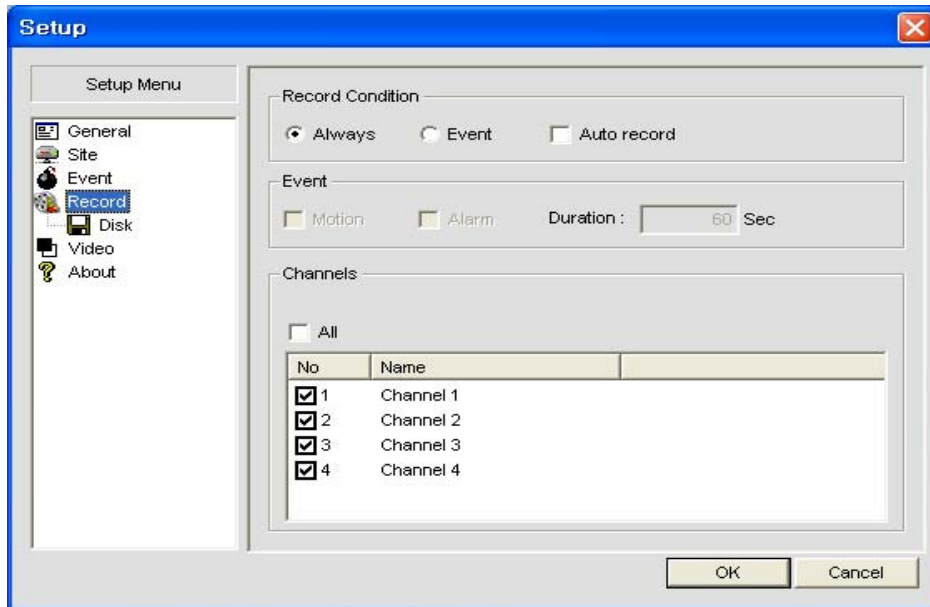
선택한 이벤트에 대한 내용을 저장합니다.



7-6-4. Record

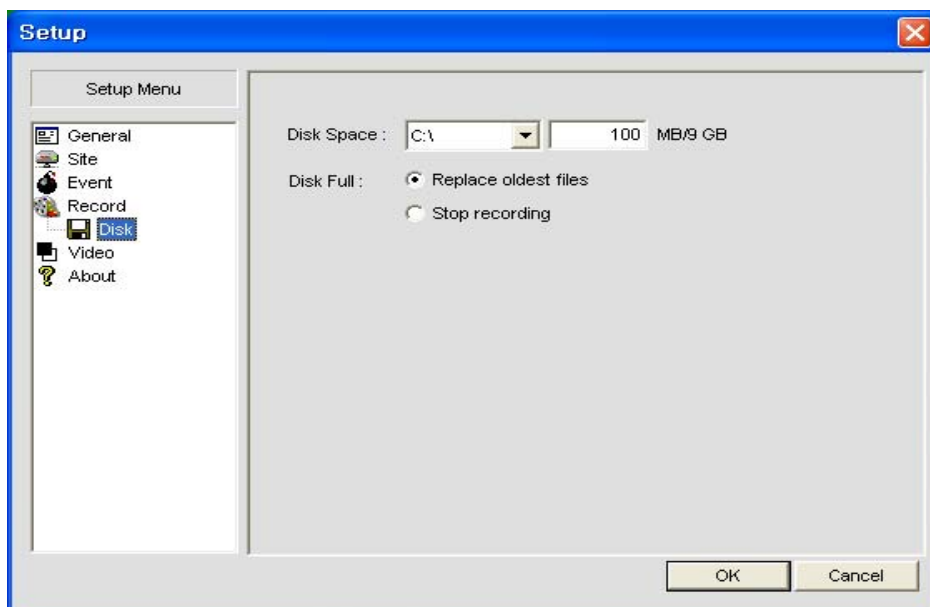
각 채널에 대한 녹화옵션을 설정합니다

Always는 항상녹화, **Event** 는 움직임 이나 센서 발생시 녹화, **Auto record** 는 프로그램 시작시 자동으로 녹화 시작 기능 입니다.



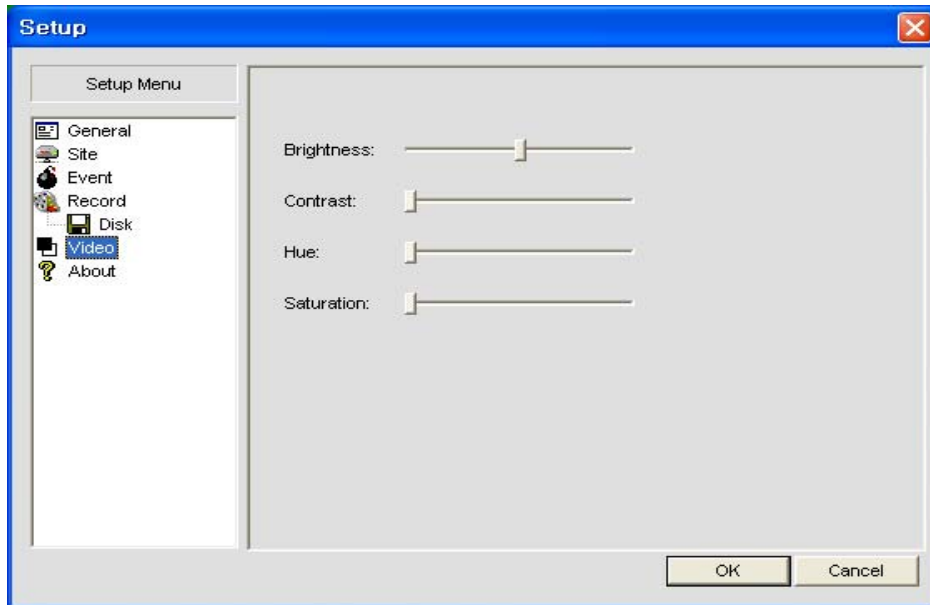
이 녹화 옵션은 DVR 에 설정한 녹화 설정값과 는 별도로 클라이언트 프로그램 에서의 녹화 설정 상태를 의미 합니다

5-6-5. Disk



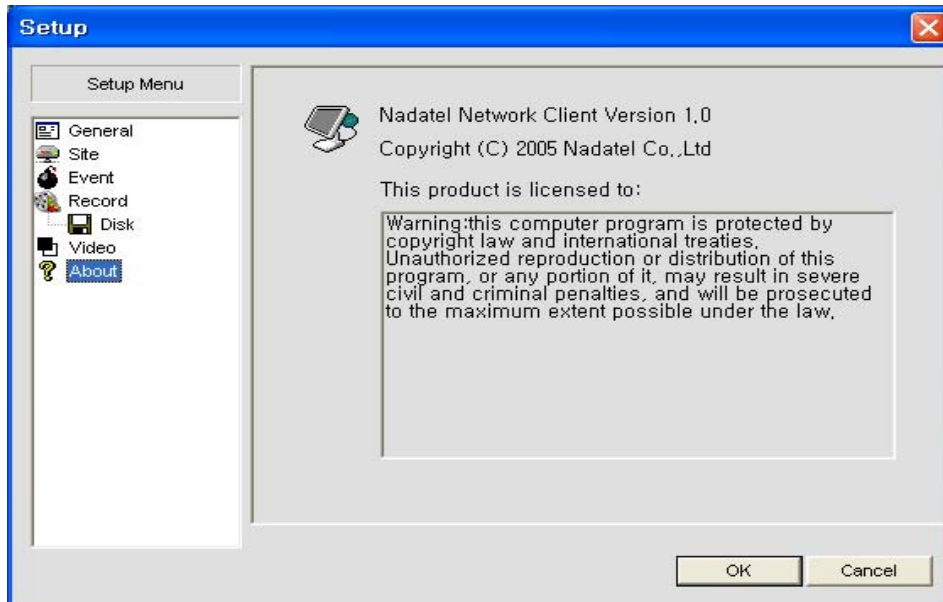
동영상 저장 시 저장할 디스크 및 용량을 설정하며 용량 초과시 저장을 멈출 것인지 덮어 쓸것인지를 설정 합니다

5-6-6. Video



클라이언트 프로그램의 화면 배색을 설정합니다

5-6-7. About



네트워크 프로그램 의 버전 및 라이선스 표시.

6. USB memory Stic

정지 영상 이나 동영상 그리고 DVR 업그레이드 시 사용 됩니다

6-1. 정지영상 저장

라이브 화면 이나 검색시 저장방법은 전면의 버튼중 **"ARCH"** 버튼을 누르시면 먼저 하드에 저장이 됩니

다. 이후 메인화면 에서 **FF >>** 버튼을 누르시면 달력이 표시 됩니다 원하시는 날짜를 선택 후 리스트 에 나타나는 자료중 저장하고자 하는 파일을 선택하시면 선택한 파일의 정지영상이 화면에 표시되며 이때 **"ARCH"** 버튼을 누르시면 USB Memory Stic 을 체크한 후 저장이 되며 저장 디렉토리는 생성된 날짜 로 자동 만들어 집니다

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



Figure 6.1.1. 정지영상 저장 화면

6-2. 동영상 저장

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

6.2.1 저장 정보 생성 방법

검색 하고자 하는 파일을 선택하신 후 재생을 합니다 이때 **"ARCH"** 버튼을 누르시면 STILL(정지영상) VIDEO(동영상) 을 할것인지 를 물어 봅니다 VIDEO 를 선택 합니다

다음 DURATION 이란 메뉴에서 최대 99초 까지 지정하여 저장을 할 수가 있습니다 원하는 시간 설정 후 **"SEL"** 버튼을 누르시면 **"VIDEO OK"** 란 메시지가 나왔다 사라집니다. ESC 버튼으로 처음 으로 나옵니다.

PREPARATORY



그림 6.1.2. 저장 메뉴 화면

6.2.2 USB Memory Stic 으로 백업방법

메인화면 에서 **FF** >> 버튼을 누르시면 달력이 표시 됩니다 원하시는 날짜를 선택 후 리스트 에 나타나는 자료중 저장하고자 하는 파일(AVI)을 선택하시면 선택한 파일의 정지영상이 화면에 표시되며 이때 **"ARCH"** 버튼을 누르시면 USB Memory Stic 을 체크한 후 저장 할 것인 가를 물어 봅니다 저장 하고자 하면 **"YES"** 를 선택하시면 저장인 완료 됐다는 메시지(SAVE SUCCESS) 라고 화면에 나타 납니다. **"ESC"** 버튼을 눌러 메인화면으로 이동 합니다

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



그림 6.1.3. 동영상 저장 리스트

7. DVR 업그레이드

SDVR-4500 은 USB 포트를 이용하여 간단하게 프로그램을 업그레이드 할 수 있습니다.

1. **SETUP** 버튼을 누른 후 시스템 메뉴의 “관리자비밀번호” 항목을 선택합니다.
 2. 비밀번호를 “12341234” 라고 넣은 후 “SEL” 버튼을 누릅니다
- 그러면 화면이 잠시 꺼졌다가 아래 그림과 같은 메뉴로 이동합니다



그림 7.1. 업그레이드 및 테스트 메뉴

7-1. DVR DIAGNOSTICS

DVR 의 업그레이드 및 초기화 등을 할 수 있는 하드웨어 메뉴 입니다

7-1-1 FULL TEST

DVR 의 생산 시 제조 업체에서 하드웨어 테스트 및 검사시 사용됩니다 사용자께서는 절대 사용하지 않습니다

7-1-2 NETWORK UPGRADE

원격지에서 네트워크 를 통한 프로그램 업그레이드를 할 때 사용합니다 (구현중)

7-1-3 USB UPGRADE

전면부에 있는 **USB Port** 를 통한 업그레이드 시 선택 합니다

PREPARATORY

7-1-4 Factory Default

공장초기 값으로 DVR 의 설정값을 초기화 합니다

7-1-5 Boot Application

DVR 시스템을 메인화면으로 되돌립니다