

# 16CH HDcctv DVR 사용자 매뉴얼 (Ver. 1.0)

## H.264 영상 압축방식

Digital Video Recorder



본 매뉴얼에 포함된 제품 사양과 정보는 기능향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

# H.264 Digital Video Recorder

## 서문

본 설명서는 H.264 4/8ch 보급형 HD DVR 제품에 대한 사용자 설명서입니다. 제품을 설치하고 운영하는 사용자는 제품의 설치와 운영에 앞서, 본 설명서와 본 설명서가 참조하는 다른 설명서를 숙지하신 후 바르게 사용하시기 바랍니다.

본 설명서와 여기에서 설명하고 있는 소프트웨어, 하드웨어는 저작권법에 의해 보호를 받습니다. 그러므로 저작권법 내에서 일반적인 사용을 위해 복사하는 행위 외에, 제조사의 허가를 받지 않고 본 사용자 설명서 내용의 일부 또는 전체를 복사, 재인쇄할 수 없으며 다른 언어로 번역할 수 없습니다.

본 사양은 제품의 성능 향상을 위하여 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

## 제품의 보증 및 책임 제한

본 제품 판매와 관련하여 제조사는 다른 어떤 책임도 지지 않으며 제조사를 대신하여 책임을 지도록 제 3자에게 권한을 위임하지도 않습니다. 제품 보증은 사고, 태만, 변경, 남용, 또는 오용에 의한 경우에는 본 제품 또는 그 어느 부분에도 적용되지 않습니다. 또한 본 제품의 제조사가 공급하지 않은 부속이나 부품에 대해서는 어떠한 보증도 하지 않습니다.

제품의 보증기간은 구입 후 1년이며, 보증기간 내에도 다음의 경우는 보증범위에서 제외되며 유상으로 수리가 가능합니다.

- . 사용자의 취급 부주의에 의한 고장인 경우
- . 사용자가 임의로 분해, 교체한 경우
- . 정격 전원 이외의 전원을 연결한 경우
- . 자연재해에 의한 고장인 경우(화재, 홍수, 해일 등)
- . 소모품 교체인 경우

여기서 보증은 납입 제품에 대한 보증만을 의미합니다.

보증기간(1년)후의 조사 및 수리는 모두 유상입니다. 또한 보증기간 중에도 상술한 보증 범위 이외의 사항에 대한 수리 및 조사는 유상입니다.

유상 수리를 희망할 경우는 구입처 또는 서비스 센터로 문의하시기 바랍니다.

※ 단 HDD 등과 같이 소모성 부품의 경우는 무상 보증에서 제외 됩니다

# 경고 기호

본 사용자 설명서에서 표현되는 경고 기호인 위험과 주의는 각기 다른 수준의 의미를 부여하는 기호입니다. 이 기호들은 위험 정도와 위험 가능성에 따라 구분됩니다.

제품을 사용하기 전에 이 경고 기호를 숙지하신 다음 제품을 사용하시기 바랍니다.



위험

---

제품을 잘못 취급하거나 운전하는 경우에 사망 또는 중상 등의 치명적인 상태를 초래하는 가장 위험한 경우를 나타냅니다. 운전 및 취급에 있어서 최대한 주의해야 할 필요가 있는 사항을 나타냅니다.



주의

---

제품을 잘못 취급하거나 운전하는 경우에 사용자의 경미한 부상이나 경미한 손상을 초래하는 경우를 나타냅니다. 운전 및 취급에 있어서 주의해 야할 필요가 있는 사항을 나타냅니다.








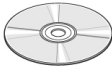


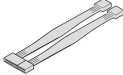
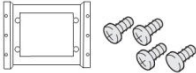
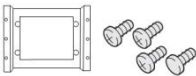


참조

---

사용자가 제품을 사용함에 있어서 참고적으로 알아야 할 사항과 도움을 줄 수 있는 사항들을 나타냅니다.

---

## 제품 구성

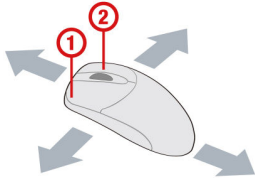
DVR 세트	
DVD-RW (옵션)	
리모콘	
배터리 1.5V (AAA x 2EA)	
전원 아답터 및 파워케이블	
소프트웨어 CD	
사용자 매뉴얼	
오디오 케이블 (옵션)	
HDD 데이터 전원 케이블	
HDD 고정 브라켓 & 나사	
DVD-RW 고정 브라켓 & 나사	
HDD 고정 나사	
마우스	

Item	16CH DVR
HDD 데이터 전원 케이블	2EA
HDD 고정 브라켓	1EA (for 2pcs)
HDD 고정 나사	8EA
DVD-RW 고정 브라켓	1EA
DVD-RW 고정 나사	4EA
HDD/DVD-RW 고정 나사	1EA

**주의사항:** 해당 제품은 VGA/HDMI 동시출력이 가능한 제품이며, 출력 해상도를 변경 후 적용 하시려면

제품의 전원을 껐다가 다시 켜야만 적용 됩니다.

## 마우스 사용시 버튼 사용법



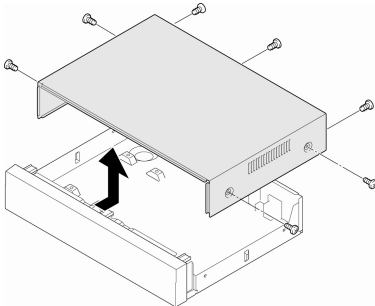
① : 왼쪽 버튼 : 선택 버튼

② : 오른쪽 버튼 : 메뉴 팝업 버튼(라이브 화면 에서)

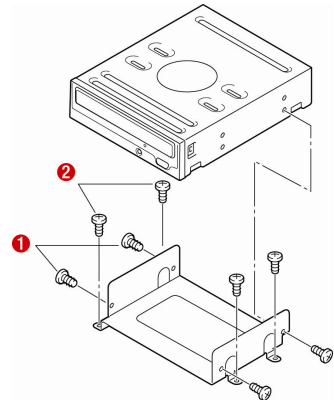
③ : 가운데 휠 버튼 : 밝기,대비 등의 값을 변경 (위/아래로 돌립니다)

## DVDRW 설치 (옵션)

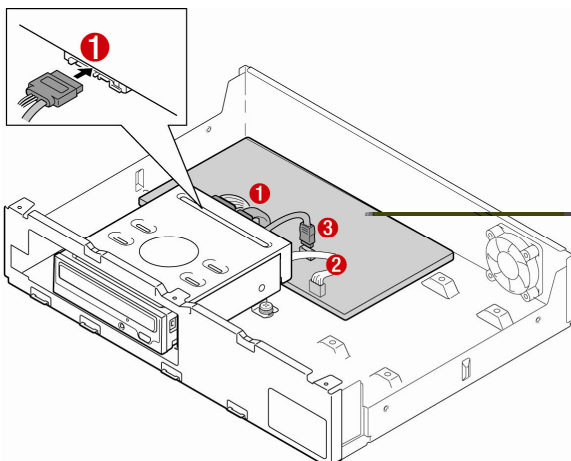
1. 제품의 위 커버를 엽니다.



2. DVD-RW 양쪽의 홀과 브라켓을 먼저 연결합니다. 제품의 바닥 면의 홀과 브라켓을 일치 시킨 후 동봉된 나사로 연결 합니다..

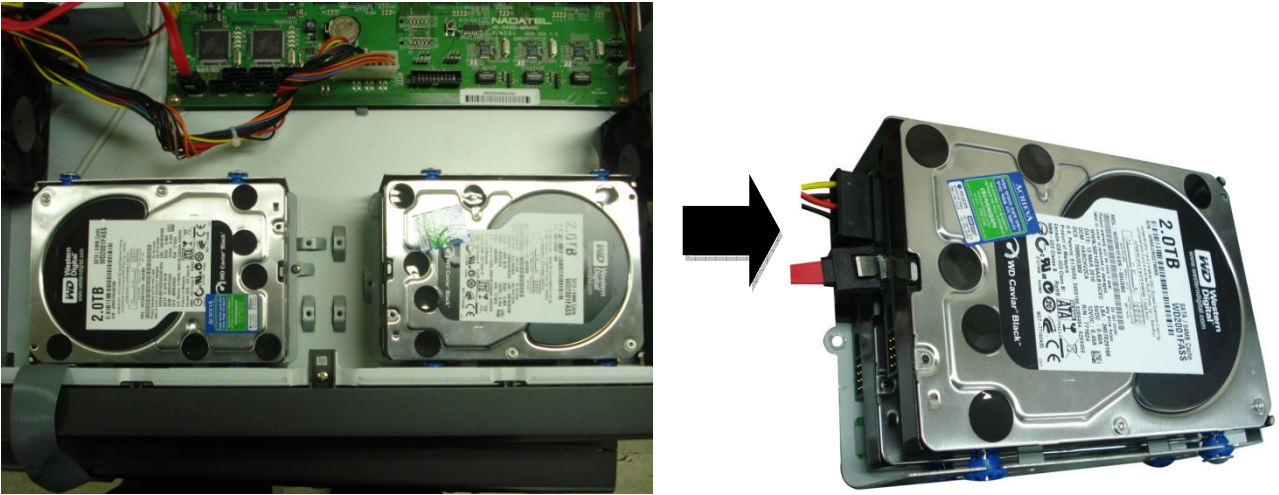


3. DVD-RW 에 데이터 케이블 및 파워 케이블을 연결 합니다.

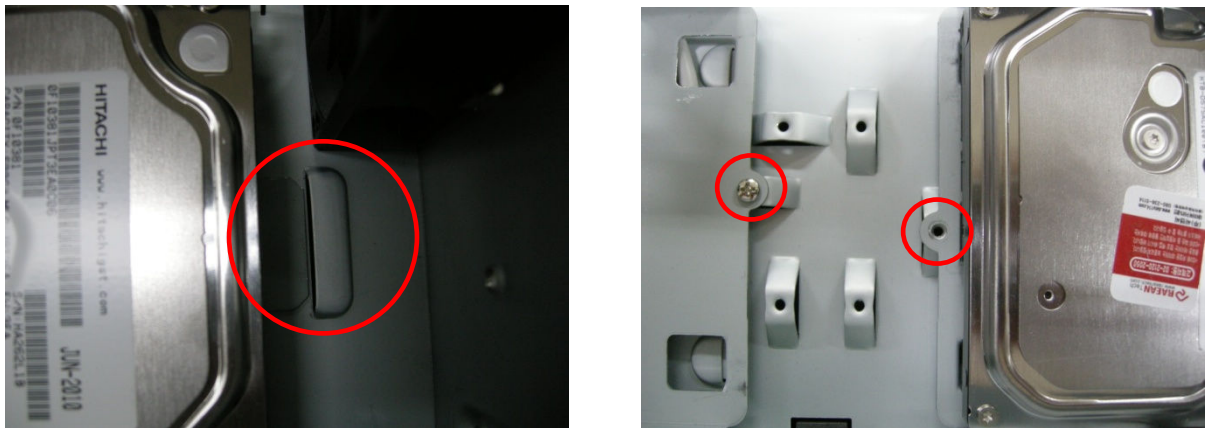


## HARD DISK (옵션) 연결방법

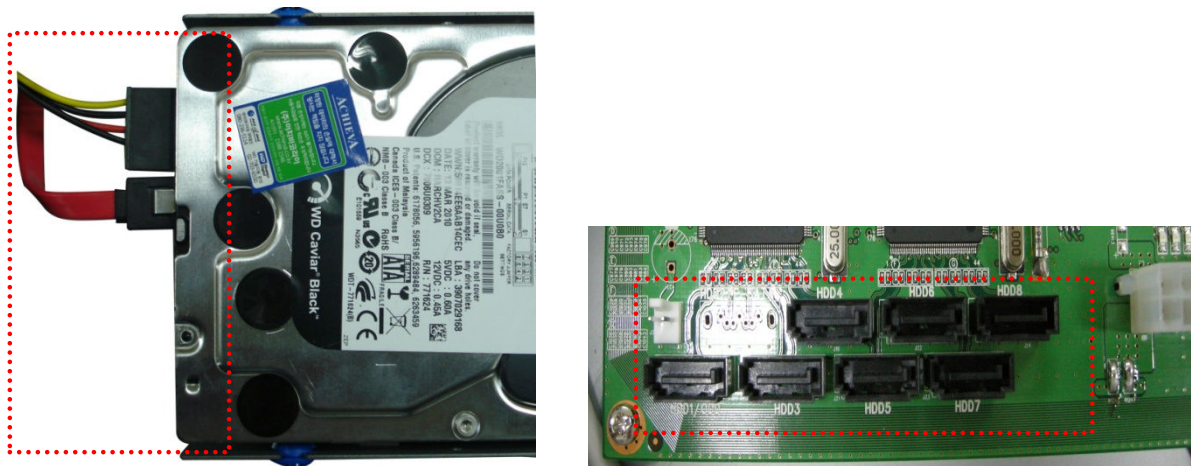
1. 아래 그림처럼 HDD가 장착된 브라켓을 DVR에 설치합니다.



2. 한쪽을 HDD브라켓 홈에 맞추고 다른쪽에 나사를 결합합니다.



3. HDD 전원 데이터 케이블을 아래 그림처럼 연결합니다.



**NOTE)** 우측 그림처럼 DVR 메인보드에 HDD 데이터 포트가 있습니다. (DVR 모델에 따라 다를 수 있습니다.) 첫 번째 설치하는 HDD를 DVR에서 마스터 HDD로 인식하기 때문에 HDD1 포트에 연결해야 합니다. DVR 시스템의 안정성을 위해 HDD의 설치 수량과 위치를 처음 설치할 때의 사양으로 유지하는 것을 권장합니다. HDD를 추가 또는 제거할 경우, 항상 DVR 시스템의 전원을 끈 상태에서 작업을 해야 합니다.

## 제품 사양

구성			16CH DVR
비디오	입력(채널, 입력 값)		16CH HD-SDI (1080p25/30, 1080i50/60, 720p25/30/50/60 자동인식)
	출력		1 HDMI & 1VGA (최대 1920x1080p60)
오디오	입력		16CH RCA
	출력		1 RCA, 1 HDMI
알람	센서 입력		16CH (NC/NO 선택)
	알람 출력		4CH 알람 출력 (센서, 모션, 영상입력 없을 때 등)
저장	압축방식		H.264
	해상도(NTSC/PAL)		1080p(Max.80fps), 720p(Max.192fps), 640x360(Max 240fps)
	저장 화질 단계		LEVEL 1 (저), 2, 3, 4, 5 (고)
	저장 모드		연속 / 일정 / 동작감지/ 센서/ 수동 매뉴얼
	Pre & Post Recording		지원
화면 표시	Frame Rate ( /Sec)		NTSC: 30fps/ch, 60 fields / PAL: 25fps/ch, 50 fields
재생	Multi-Decoding		1, 4, 8, 16 분할 화면
	재생속도	싱글 채널	1/4, 1/2, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 배속
		멀티 채널	Max. 8 배속
저장매체	HDD	HDD 1개 용량	2TB
		내부설치 개수	2 개 (4 개: DVD-RW 미장착시)
	E-SATA & USB 포트		2 & 2 (전면 1, 후면 1)
	백업	USB 메모리	정지 및 동영상
		대용량백업	지원 (최대 24 시간)
		ODD(옵션)	정지 및 동영상
		네트워크	정지 및 동영상
시리얼포트	콘솔		1 RS-232C
	PTZ & 키보드		2 RS-485
네트워크	Dynamic DNS		지원
	Dual Steaming		Main: 저장화질, Sub: 640x360
네트워크 접속	웹 뷰어 (1:1)		라이브, 검색, 백업, PTZF 카메라 컨트롤, 원격 Setup, 원격 업그레이드 등
	UMS Single (1:1)		
	UMS Multi (1:n)		
추가 기능	부가기능		일광절약시간, NTP 지원, S.M.A.R.T, 디지털 줌 기능
	내부 부저		알람, 동작감지, 영상 손실, HDD 에러 시 발생
	3G 모바일 폰		아이폰, 아이패드, 안드로이드 폰 및 탭 지원
전원	전원공급		280W SMPS
동작 온도			5℃ - 40℃, 보관온도: -10℃ - +50℃
무게	본체 중량 (총 중량)		6.8Kgs (9.0Kgs)
사이즈	제품 사이즈 (W x H x D)		432mm x 430mm x 98mm

\*상기 사양은 사전예고 없이 변경될 수 있습니다.

# 목 차

1. 주요 기능 .....	12
2. 제품 설명 .....	14
2-1. 전면부.....	14
2-2. 후면부.....	16
2-3. 리모컨 버튼 설명.....	17
3. DVR 설정 .....	18
3-1. 라이브 화면.....	18
3-2. 화면표시 메뉴 설정 .....	21
3-3. 녹화 메뉴 설정 .....	22
3-3-1. 일정 녹화.....	24
3-4. 장치 메뉴 설정 .....	24
3-4-1. 알람 출력.....	26
3-4-2. 컨트롤러 및 카메라 제어 설정 .....	26
3-4-3. 동작감지 영역 설정 .....	27
3-5. 저장장치 설정 .....	27
3-6. 시스템 설정.....	29
3-7. 보안 설정 .....	30
3-8. 네트워크 설정 .....	31
3-8-1. 네트워크 포트.....	33



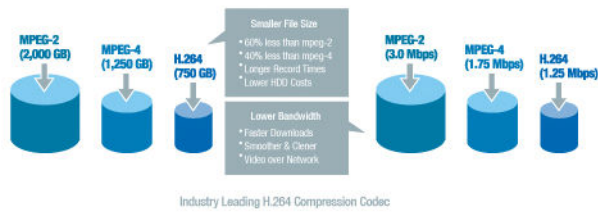
3-8-2. 네트워크 종류.....	33
3-8-2-1. STATIC .....	33
3-8-2-2. DHCP .....	33
3-8-3. NETWORK STREAM.....	33
3-9. 설정 관리 .....	34
3-10. QUICK SETUP.....	35
4. 라이브, 검색, 및 재생 .....	36
4-1. 라이브 화면.....	36
4-2. 검색 화면 .....	38
4-2-1. 시간바 검색 .....	38
4-2-2. 이벤트 검색 .....	39
4-2-3. 처음 시간 재생 .....	39
4-2-4. 마지막 시간 재생 .....	39
4-2-5. 지정 시간 재생 .....	39
4-2-6. 시스템 기록 .....	39
4-2-7. 북마크 보관 .....	39
4-2-8. 시스템 기록 .....	39
4-3. 재생 .....	40
5. 카메라 제어.....	40
6. 백업 .....	41

6-1. 정지영상 백업 (USB flash memory Stick) .....	41
6-2. 동영상 백업 .....	42
6-3. 북마크 보관 자료의 백업 .....	43
6-4. 백업 동영상 재생 .....	43
7. 펌웨어 업그레이드 .....	44
7-1 원격 펌웨어 업그레이드 .....	44
7-2 제품에서 업그레이드 하기 .....	45
8. UMS Multi Client (Multi Sites Monitoring Software) .....	46
8-1. Overview .....	46
8-2. PC 최소 사양 .....	46
8-3. 프로그램 설치 .....	46
8-4. 라이브 화면 .....	48
8-4-1. 메인 화면 .....	48
8-4-2. 버튼 설명 .....	48
8-4-3. 접속 .....	49
8-5. 검색 및 재생 화면 .....	50
8-5-1. 메인 화면 .....	50
8-5-2. 메인 버튼 설명 .....	51
8-6. UMS Multi Client 설정 메뉴 .....	52
8-6-1. 일반설정 .....	53
8-6-2. 이벤트 .....	53
8-6-3. 저장 .....	54

8-6-4. OSD .....	55
8-6-5. 정보.....	55
8-7. 원격설정 .....	56
8-7-1. Display 설정.....	56
8-7-2. RECORD 설정.....	57
8-7-3. Device(장치) 설정.....	57
8-7-4. Storage 설정 .....	58
8-7-5. System 설정 .....	58
8-7-6. Network 설정.....	59
8-7-7. UPGRADE 설정.....	59
8-8. 사용법.....	60
8-8-1. 사이트 추가/삭제 및 등록 방법.....	60
8-8-2. 사이트 접속 및 접속 해제 .....	61
8-8-3. 정지영상 캡처.....	62
8-8-4. 라이브 화면 녹화 .....	63
8-8-5. 로컬 재생 및 원격 재생.....	65
8-8-6. 재생 시 AVI 동영상 백업 .....	66
<b>9. 네트워크 연결 가이드 .....</b>	<b>68</b>
<b>10. 웹뷰어.....</b>	<b>70</b>

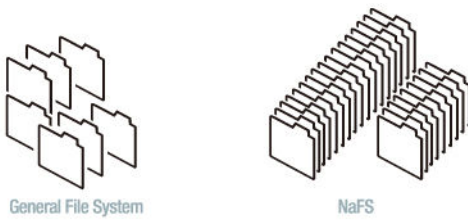
## 1. 주요 기능

### ■ H.264 압축 방식 비교



### ■ Pentaplex operation (녹화, 재생, 네트워크, 백업, 라이브를 동시에)

### ■ 안정적인 파일 시스템 구현

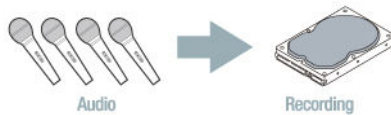


### ■ VGA 와 HDMI 동시 출력

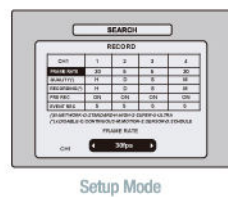
### ■ High quality VGA (1280X1024)

### ■ 1080 Full HD 녹화

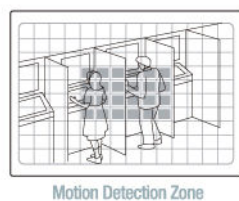
### ■ 4 채널 오디오 녹화



### ■ 채널 별 설정

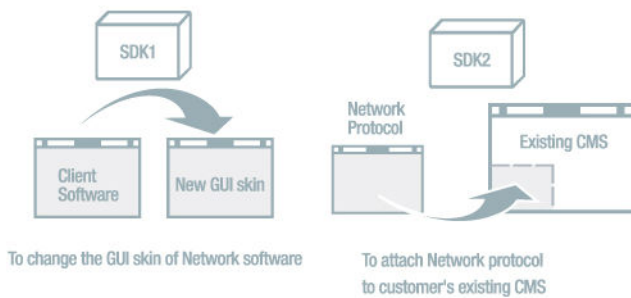


### ■ 움직임 녹화 설정

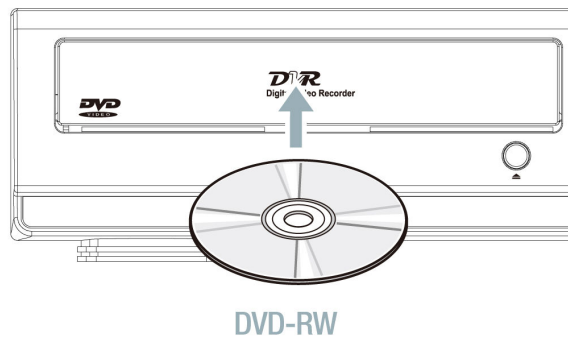
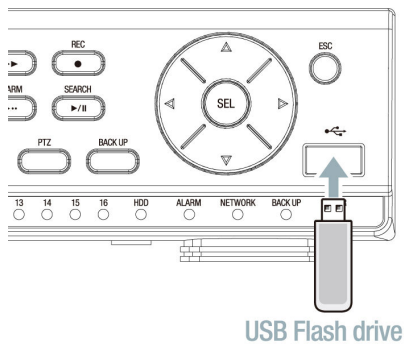


### ■ 비디오 손실 자동 감지

- 카메라 영상 숨기기 기능
- 카메라 프로토콜 내장
- 사용자 설정이 편리한 메뉴 구조
- 간편한 스케줄 녹화
- USB 를 통한 간편한 F/W 업그레이드
- USB flash drive, 네트워크를 통한 백업기능 제공
- 동영상 및 정지영상 백업
- 2TB SATA HDD 지원
- 네트워크 클라이언트, 웹뷰어, UMS(Multi-site monitoring software) 제공
- Free Dynamic DNS
- 개발자용 툴 지원.(SDK)



- USB Memory Stick 및 DVD-RW 를 통한 간편한 백업



## 2. 제품 설명

### 2-1. 전면부

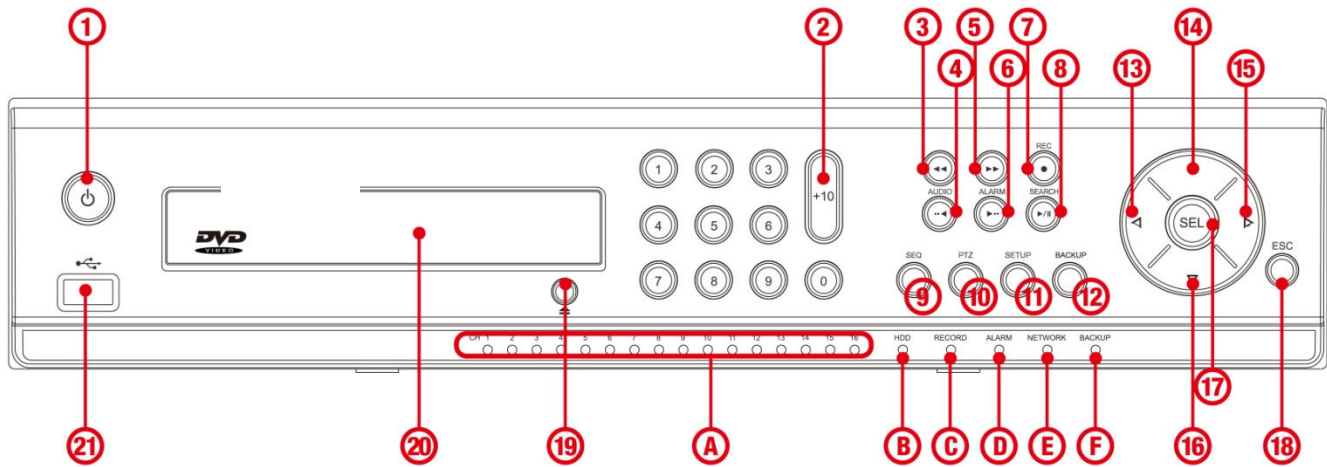















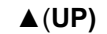
그림 2.1.1 전면부



표 2.1. 전면 LED 및 포트

NO.	Name	설 명
A	<b>CH1~10</b>	채널 별 녹화 표시 LED
B	<b>HDD</b>	HDD 검색 시 점등 됩니다.
C	<b>RECORD</b>	저장 시 점등 됩니다.
D	<b>ALARM</b>	알람 발생시 점등 됩니다.
E	<b>NETWORK</b>	네트워크 연결 시
F	<b>BACKUP</b>	USB 또는 DVD-RW 로 데이터 백업 시 점등 됩니다.

표 2.1.2. 전면부 버튼 설명

NO	버튼	기능 설명
1		전원 ON/OFF
2		채널 선택 키 이며 16채널 제품의 경우 +10 와 숫자 버튼을 누르면 해당 채널로 변경 됩니다.
3		1x, 2x, 4x, and 8x ~ x32 속도로 빨리 되감기 검색을 합니다.

4		오디오 출력 설정을 합니다. MUTE- 오디오 소리가 나지 않습니다. SINGLE- 활성화된 채널에 대해서만 오디오가 나옵니다. MIX- 4채널 오디오가 동시에 나옵니다.
4		검색 시 60초 단위로 빠른 되감기 검색을 합니다.(한번 누를 때 마다 60초씩 건너뛴).
5		1x, 2x, 4x, and 8x ~x32 의 속도로 빠른 배속 검색을 합니다.
6		라이브 에서는 알람 출력을 끄기/켜기를 선택 합니다
6		검색 에서는 60초 단위로 빠른 검색을 합니다.(한번 누를 때 마다 60초씩 건너뛴).
7		강제 녹화 버튼 (모는 녹화 옵션을 무시하고 연속녹화 됩니다.)
8		라이브 에서 버튼을 누르면 검색 메뉴로 들어갑니다.
8		검색 화면에서는 재생 및 일시 정지 할 때 사용 됩니다.
9		채널 순환 버튼으로 라이브 메뉴에서 "켜기"로 설정한 후 사용 됩니다.
10		카메라 제어 시 사용 합니다.
11		제품의 메인 메뉴에 들어갈 때 사용 합니다
12		정지영상 백업(라이브) 또는 검색 시 동영상 백업을 할 때 사용 합니다
13		설정 메뉴에서 설정 값을 바꾸고자 할 때 사용 됩니다.. 또는 비밀번호 입력 시 숫자 "4"로도 사용 됩니다..
14		설정 메뉴에서 위 메뉴로 이동 할 때 사용 됩니다.. 또는 비밀번호 입력 시 숫자 "1"로도 사용 됩니다..

15	▶ (RIGHT)	설정 메뉴에서 설정 값을 바꾸고자 할 때 사용 됩니다.. 또는 비밀번호 입력 시 숫자 "2"로도 사용 됩니다..
16	▼ (DOWN)	설정 메뉴에서 아래 메뉴로 이동 할 때 사용 됩니다.. 또는 비밀번호 입력 시 숫자 "3"로도 사용 됩니다..
17		해당 메뉴를 선택 하거나 설정 값을 .설정할 때 선택 합니다.
18		선택한 메뉴 에서 빠져 나올 때 사용 합니다..
19	<b>OPEN /CLOSE</b>	장착된 DVR-RW 를 열고 닫을 때 사용 합니다..
20	<b>DVD drive</b>	CD-R/DVD-R
21	<b>USB Port</b>	F/W 업그레이드 및 데이터 백업 시 사용 합니다 전면부 및 후면부에 각 1개씩 있으며, 마우스 또는 USB Memory Stick 를 사용 하시면 됩니다.

## 2-2 후면부

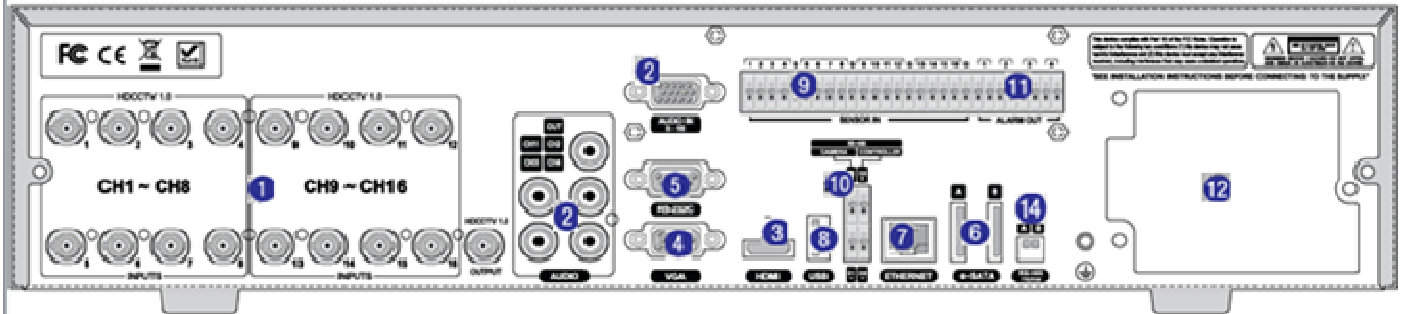


그림 2.2.1. 후면 그림

Table 2.2.1. Rear panel connections

NO	Connection	Purpose
1	<b>VIDEO IN</b>	HD-SDI 카메라 입력
2	<b>AUDIO IN/OUT</b>	16채널 오디오 입력/ 1채널 출력 단자 5번 ~ 16번 채널 입력을 위해서는 별도(옵션)케이블 필요함.
3	<b>HDMI OUT</b>	메인 출력용 HDMI 출력 포트(1920x1080P)
4	<b>VGA</b>	VGA 모니터 출력 포트
5	<b>RS-232</b>	POS 연결 포트
6	<b>E-SATA</b>	외장 확정용 저장장치(RAID) 연결 포트



7	<b>ETHERNET</b>	RJ-45 랜포트 연결 단자.
8	<b>USB Port</b>	전면1 : 백업 및 펌웨어 업그레이드/ 후면2: 마우스 연결
9~11	<b>RS-485</b>	RS-485 control terminal (카메라, 컨트롤러)
	<b>SENSOR IN</b>	4개 센서 입력 단자
	<b>ALARM OUT</b>	알람 아웃 단자
12	<b>POWER</b>	280W SMPS, AC220V 입력
13	<b>Cooling FAN</b>	냉각 팬
14	<b>TERMINATE</b>	RS-485 터미네이션 스위치

## 2-3. 리모컨 버튼 설명



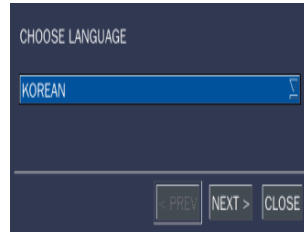
<b>F/REW</b>	60초 단위로 빠른 되감기 검색을 합니다.(한번 누를 때 마다 60초씩 건너뛴).
<b>PLAY/PAUSE</b>	Play/Pause
<b>F/ADV</b>	60초 단위로 빠른 검색을 합니다.(한번 누를 때 마다 60초씩 건너뛴)
<b>REW</b>	역방향 재생(x2,x4,x8 배속)
<b>BACKUP</b>	데이터 백업
<b>FF</b>	정방향 재생(x2,x4,x8 배속)
<b>SETUP</b>	메뉴 설정
<b>ESC</b>	ESC 5초간 눌렀다 떼면 시스템 잠금 설정 및 해제
<b>SEQ</b>	채널 순환 시작 버튼
<b>RECORD</b>	강제 녹화 시작 또는 멈춤
<b>SEARCH</b>	검색 버튼
<b>SEL</b>	메뉴선택 버튼
<b>ID</b>	제품의 ID 설정 (1개의 리모컨으로 여러대 제품 사용시 사용)
<b>PTZ</b>	카메라 제어
<b>NUMBER</b>	Channel 1 to 9 / 10CH -> 0

### 3. DVR 설정

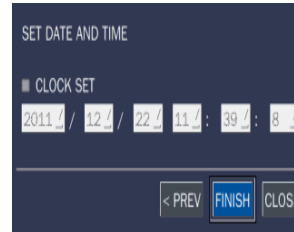
DVR 제품의 값을 설정 합니다.

처음 제품에 카메라를 연결하고 전원을 입력하면 아래와 같은 과정을 처치게 됩니다.

(참조) 제조사 혹은 판매점에서 미리 설정을 해서 판매가 되면 언어 및 시간 설정은 나오지 않습니다.



1. 언어선택 화면




2. 시간설정 화면

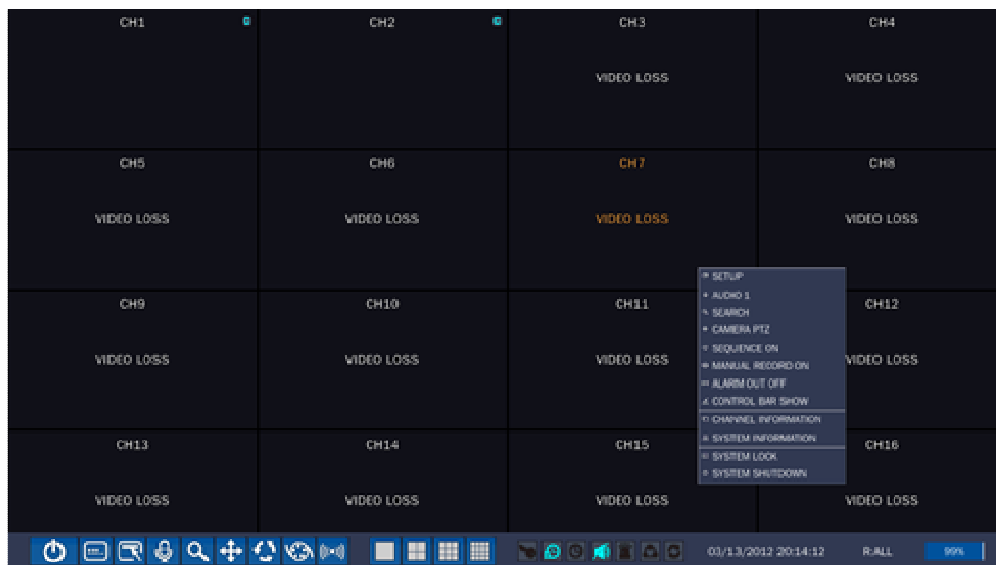
#### 3-1. 라이브 화면

처음 제품에 전원이 들어오면 제품이 부팅이 되며 정상적으로 완료가 되면 아래 그림과 같은 화면이 나타납니다.

각 채널에 카메라가 연결 되어 있다면 화면에는 해당 카메라 화면이 나옵니다.

화면에는 현재 제품의 시간, 각 채널별 녹화 옵션, 네트워크 연결 상태 등에 대한 ICON 이 나타납니다.

마우스를 사용하시면 라이브 화면 하단의 MENU 아이콘  또는 라이브 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 누르시면 메뉴를 설정 할 수 있으며 리모컨 및 전면부 버튼 에서는 SETUP 버튼을 누르시면 됩니다.



**초기 비밀번호는 "1111" 입니다.**

**처음 제품 설치 시 초기 비밀번호를 변경하여 사용 하십시오**

### 3.1.1. 메뉴 트리 구조

- 화면표시
  - OSD
  - OSD 밝기
  - 채널순환
  - 채널순환 간격
  - 채널
    - 이름
    - 화면가림
  - VIDEO OUTPUT (HDMI/VGA)
- 녹화
  - 채널
    - 해상도
    - 프레임 수
    - 화질
    - 녹화 방식
    - 센서 녹화
    - 사전 녹화
    - 이벤트 녹화 시간
    - 오디오
    - 일정
- 장치
  - 알람 출력
  - CONTROLLER & PTZ
  - 채널
    - 동작 감지 영역
    - 동작 감지 감도
  - 키톤
  - 리모컨 ID
  - 센서
    - 타입
- 저장장치
  - 덮어쓰기
  - 하드디스크 초기화
  - 하드디스크 정보
  - 녹화 보존기간 설정
  - 녹화 보존 기간
  - S.M.A.R.T
- 시스템
  - DVR 이름

- 시스템 정보
- 언어
- 날짜/시간 형식
- 날짜/시간 설정
- 클라이언트 접속 허용
- NTP
- 이메일 보내기

#### ■ 보안

- 사용자 권한
- 사용자 비밀번호
- PLAYBACK AUTHORITY

#### ■ 네트워크

- 포트
- NETWORK AUDIO PORT
- 웹포트
- 네트워크 종류
  - IP
  - 서브넷 마스크
  - DNS(PRIMARY)
  - DNS(SECONDARY)
- DDNS
- NETWORK STREAM

#### ■ 설정 관리

- USB 에 설정 저장
- USB 에서 설정 불러오기
- 사용자 설정 초기화
- 공장 설정 초기화
- SOFTWARE UPGRADE

#### ■ QUICK SETUP

- USE QUICK SETUP
- INPUT DESIRED DAYS
- CUSTOMER SETTINGS
  - 해상도
  - 프레임수
  - 화질
  - 녹화방식
  - DAYS TO RECORD

### 3-2. 화면표시 메뉴 설정


입력된 카메라에 대한 각 채널 별 화면 설정을 합니다.

메뉴에서 선택은 "SEL" 버튼 또는 마우스 "왼쪽버튼" 을 사용 하며 설정 완료 후 "OK" 버튼 이나 설정 값을 저장 하지 않으시려면 "Cancel" 을 누릅니다



그림 3.2.1. 표시 메뉴 화면

표 3.2.1. 메뉴 설명

메뉴	설명
<b>OSD</b>	끄기/켜기를 선택 합니다. 라이브 화면에 표시되는 OSD ICON 의 보기를 끄기/켜기 합니다. 메뉴에서 "SEL" 버튼을 누르면 해당 OSD 메뉴의 위치를 바꿀 수 있습니다.
<b>OSD 밝기</b>	표시되는 메뉴의 OSD 화면의 밝기를 조정합니다. (50-100)
<b>채널순환</b>	1채널씩 화면에 순차적으로 표시가 됩니다.
<b>채널순환 간격</b>	변경되는 각 채널의 변경 시간을 조정 합니다.(1-60초) 채널 순환 메뉴를 "켜기"로 설정 시에만 적용 됩니다.
<b>채널</b>	설정할 채널을 선택합니다.  채널 선택 메뉴 우측의  버튼을 누르시면 모든 채널을 한번에 설정이 가능해 집니다.
<b>이름</b>	해당 채널의 이름을 넣습니다.("SEL" 버튼 + ◀ ▶ ▲ ▼ 키 사용)
<b>화면 가림</b>	위에 "채널" 메뉴에서 선택한 채널의 영상을 안보이고자 할 때 사용 "켜기" 선택 시 라이브 화면에서는 안보이지만 실제 녹화는 됩니다.
<b>VIDEO OUTPUT (HDMI/VGA)</b>	비디오 출력 값을 HDMI/VGA. (1280x720p, 1920x1080i, 1920x1080p, 1280x720p(DVI), 1920x1080i(DVI), 1920x1080p(DVI)) 중 선택 합니다. 기본 값은 1280x720p

3-3. 녹화 메뉴 설정

각 채널 별 녹화 설정을 합니다.  
메뉴에서 선택은 "SEL" 버튼 또는 마우스 "왼쪽버튼" 을 누르시면 선택 됩니다.

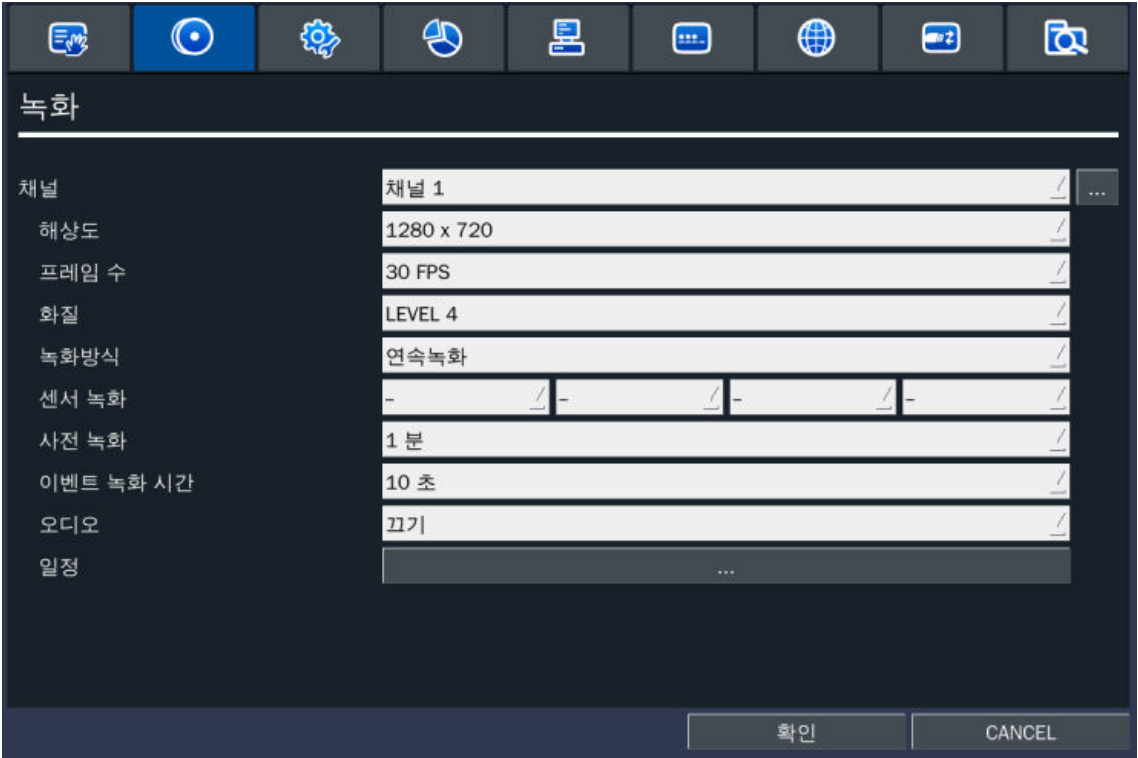


그림 3.3.1. 녹화 메뉴 화면

표 3.3.1. 녹화 메뉴 설명

## 메뉴

## 설명

### 채널

녹화 설정할 채널을 선택합니다.

채널 선택 메뉴 우측의

버튼을 누르시면 모든 채널을 한번에 설정이 가능해 집니다

	RESOLUTION	FRAME RATE	QUALITY	RECORDING	PRE RECORD	POST EVENT REC	AUDIO
ALL	1280 x 720	12	LEVEL 4	CONTINUOUS	1 MINUTE(S)	10 SECOND(S)	OFF
1	1280 x 720	12	LEVEL 4	CONTINUOUS	1 MINUTE(S)	10 SECOND(S)	OFF
2	1280 x 720	12	LEVEL 4	CONTINUOUS	1 MINUTE(S)	10 SECOND(S)	OFF
3	1280 x 720	12	LEVEL 4	CONTINUOUS	1 MINUTE(S)	10 SECOND(S)	OFF
4	1280 x 720	12	LEVEL 4	CONTINUOUS	1 MINUTE(S)	10 SECOND(S)	OFF

## 녹화모드

하기 녹화 모드별 입력되는 카메라 신호에 따라 설정할 수 있는 최대 녹화 프레임이 다릅니다.

녹화모드	입력신호	해상도	채널 별 최대 녹화 프레임
720 모드 (1280x720)	720/1080	1280x720	12fps
		640x360	15fps
1080 모드 (1920x1080)	720	1280x720	7fps
		640x360	7fps
	1080	1920x1080	5fps
		1920x540	7fps
		1280x720	7fps
		640x360	7fps

각각의 녹화 모드는 4개 채널 ch1 ~ ch 4, ch 5 ~ ch 8, ch 9 ~ ch 12, ch13 ~ ch 16 단위로 설정이 적용됩니다. (하기 그림 참조)



### 프레임 수

1920x1080 채널당 최대 5fps / 1280x720 채널당 최대 12fps까지 설정 가능합니다.

### 화질

LEVEL1 (L1~LEVEL5(H)) 중 선택 LEVEL1(L) 이 가장 낮은 값입니다.

### 녹화 방식

녹화 중지, 연속녹화, 동작감지, 센서, 일정 중 선택을 합니다.

### 사전 녹화

이벤트(움직임, 센서 등) 발생 전 최대20분 전부터의 내용을 저장하는 기능으로 설정 값을 끄기/켜기 합니다.

### POST EVENT REC

이벤트 발생 후의 저장 시간을 지정합니다. (10-60 초)

### 오디오

오디오 녹화 여부를 끄기/켜기 합니다

- 1번 에서 4번까지의 채널만 사용합니다.

### 3-3-1. 일정 녹화

채널 1

NONE 연속녹화 동작감지 **센서** CLEAR

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
일																								
월																								
화																								
수																								
목																								
금																								
토																								

COPY SCHEDULE

■ 채널 1 ■ 채널 2 ■ 채널 3 ■ 채널 4 ■ 전체

COPY

그림 3.3.2. 일정 녹화 설정 화면

- 일정을 녹화를 하시고자 하시면 먼저 “녹화 방식” 메뉴에서 “일정녹화”로 선택을 하셔야 합니다.
- 일정 녹화를 설정할 채널을 선택 합니다.
- 녹화 방식을 선택 합니다. (NONE, 연속녹화, 동작감지, 센서)
- 해당 버튼을 선택하시면 NONE\_하얀색, 연속녹화\_초록색, 동작감지\_노란색, 센서\_붉은색으로 표시 됩니다.
- 해당 요일의 시간을 선택 하시면 위에 선택한 녹화 방식의 색깔로 선택이 됩니다.
- CLEAR : 선택한 채널의 모든 녹화 옵션을 취소 합니다.
- COPY : 채널 메뉴에서 채널을 선택 한 후 일정 복사 메뉴에서 복사할 채널을 선택 한 후 “복사” 버튼을 누르면 해당 채널로 녹화옵션이 그대로 적용 됩니다.

### 3-4. 장치 메뉴 설정

각 채널 별 사용할 장치 설정을 합니다.



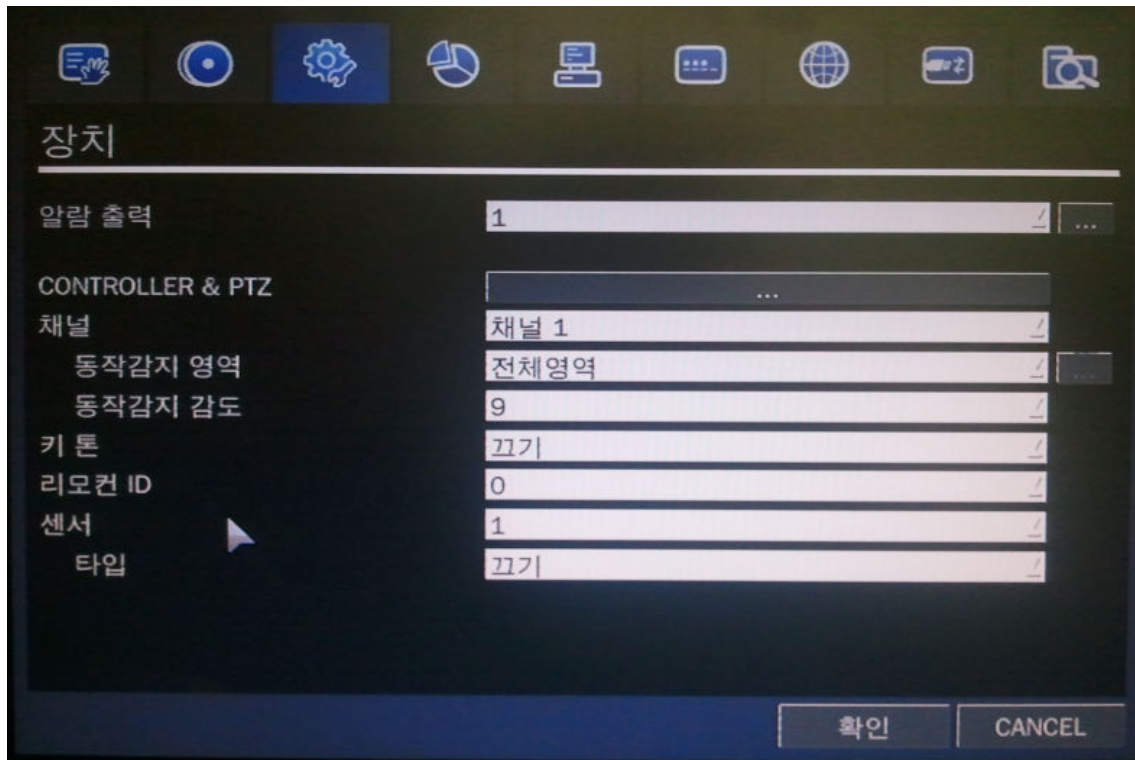


그림 3.4.1. 장치설정 메뉴 화면

표 3.4.1. 장치 메뉴 설명

메뉴	설명
알람 출력	센서/동작감지/입력신호 손실 등에 따른 알람 출력 설정 및 에러알람(센서, 동작감지,입력신호 손실, 알람 지속시간) 발생에 따른 알람 출력 설정
CONTROLLER & PTZ	컨트롤러 설정 및 카메라 제어에 따른 종류,속도 등을 설정
채널	움직임 영역 및 감도 설정을 위한 채널 선택
동작 감지 영역	선택한 채널에 대한 동작감지 영역 설정(전체영역, 선택영역).
동작 감지 감도	선택한 채널에 대한 동작 감지 감도 설정(1~9)
키톤	버튼의 소리를 끄기/켜기 설정
리모컨 ID	리모컨 ID 설정 한 개의 리모컨으로 여러 제품에 사용시 각 제품마다 리모컨 ID 를 설정하여 선택한 제품만 동작이 되게 하는 기능 입니다.
센서	1~4까지 센서 선택
타입	센서 종류 선택: 끄기, Normal open, Normal closed.

### 3-4-1. 알람 출력

The screenshot shows the '알람 출력' (Alarm Output) configuration window. It includes a dropdown menu for the number of alarms (set to 1), a grid of 4 sensors with checkboxes, a dropdown for motion detection (set to 1), a dropdown for input signal loss (set to 1), a text field for alarm duration (set to 5 초), and a dropdown for alarm type (set to 끄기). There are '확인' (Confirm) and 'CANCEL' buttons at the bottom right.

그림 3.4.2. 알람 출력 설정 화면

표 3.4.2. 알람 출력 설정 메뉴 설명

메뉴	설 명
알람 출력	알람 출력은 1개
센서	4 센서 입력 중 중 설정한 센서 감지 시 알람을 출력합니다.
동작 감지	4채널 중 설정한 채널의 동작감지 발생 시 알람 을 출력합니다.
입력신호 손실	4채널 중 설정한 채널의 영상에 이상이 발생 시 알람을 출력 합니다.
알람 지속시간	알람의 출력 시간을 선택 합니다. (5~60초)
에러 알람	선택한 설정 값에 따라 알람 출력이 됩니다. (끄기,전부,하드에러,입력신호손실)

### 3-4-2 컨트롤러 및 카메라 제어 설정

RS-485 port 를 이용하여 컨트롤러 및 카메라 제어를 할 수 있습니다.

The screenshot shows the '카메라 제어 설정' (Camera Control Setting) window. On the left, there's a diagram of the RS485 port connections for the CAMERA and CONTROLLER, with a red box highlighting the D1+ and D2+ pins. The main window has dropdowns for '컨트롤러' (Controller) and '채널' (Channel), and text fields for '전송 속도' (Baud Rate) and 'ID' for both the controller and camera. There are '확인' (Confirm) and 'CANCEL' buttons at the bottom right.

그림 3.4.4. 카메라 제어 설정 화면

먼저 제품 후면부의 RS-485 단자에 PTZ 카메라의 RS-485 케이블을 연결 합니다.

**컨트롤러:** 사용할 컨트롤러를 선택합니다. (VC PROTOCOL, WTX-1200A)

**전송 속도:** 2400~19200까지 속도 중 설치한 제품과 동일한 속도를 선택 합니다.

**ID:** 설치한 카메라 ID 를 선택 합니다.

**채널:** RS-485 가 연결된 카메라 채널을 선택 합니다.

**CAMERA:** 설치한 카메라를 선택 합니다.

**전송 속도:** 2400~19200까지 속도 중 설치한 제품과 동일한 속도를 선택 합니다.

**ID :** 설치한 카메라 ID 를 선택 합니다.

### 3-4-3. 동작감지 영역 설정

**전체영역:** 모든 영역에 대한 움직임 감지를 합니다.

**선택영역:** 사용자가 직접 움직임 감지 구간을 설정하여 사용 하고자 할 때 사용합니다. 하기 그림처럼 움직임 감지 설정한 부분에 대해서만 감지가 되며, 그 외 구간에서는 움직임이 발생해도 녹화 하지 않습니다.

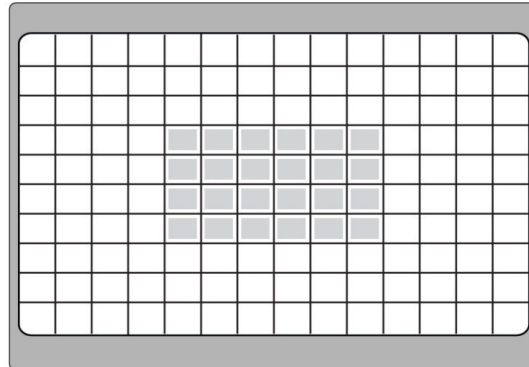


그림 3.4.5. 선택영역 움직임 감시 설정

### 3-5. 저장장치 설정

제품에 사용할 저장장치(HDD) 에 대한 설정 및 녹화 기간을 설정 합니다.

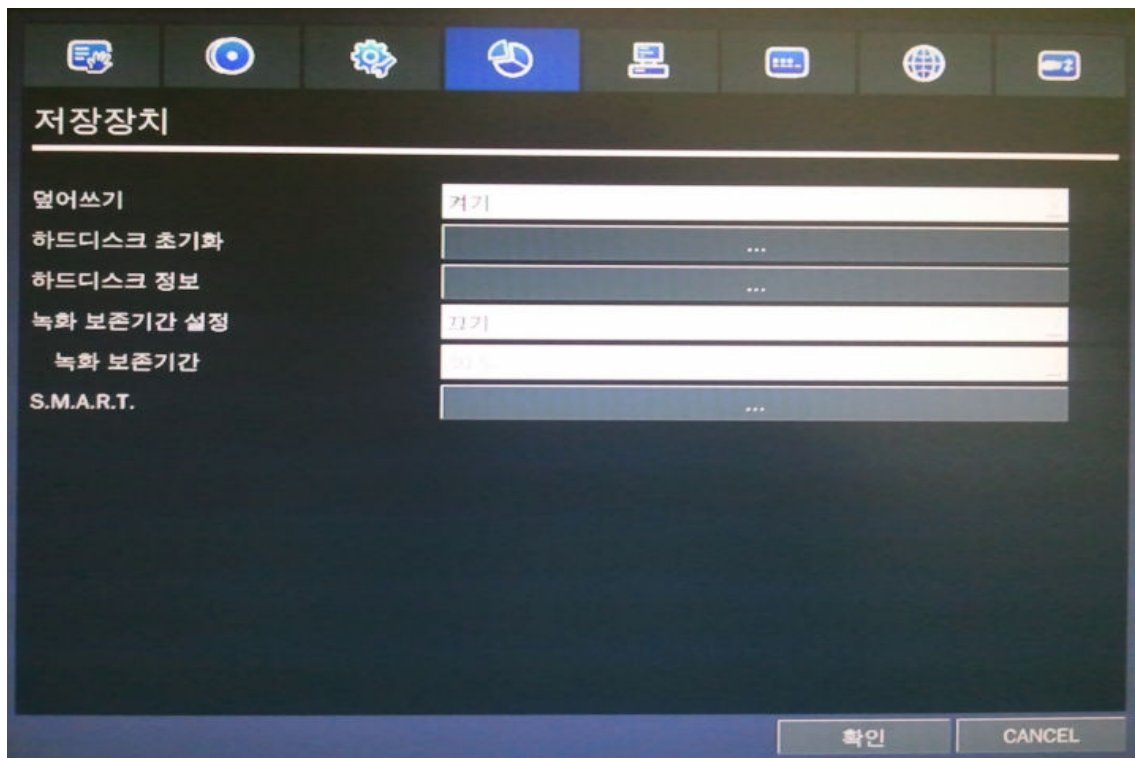


그림 3.5.1. 저장장치 설정 화면

표 3.5.1. 저장장치 메뉴 설명

메뉴	설 명																																													
덮어쓰기	켜기: 하드 용량이 꽉 찼을 때 덮어쓰기를 사용할 것인지 선택 하며 맨 처음 저장된 부분 더 덮어 쓰기를 진행 합니다. 끄기 : HDD 가 꽉 차면 녹화를 중지 합니다.																																													
하드디스크 초기화	사용중인 하드디스크를 포맷 합니다. [주의] 저장된 데이터는 모두 삭제 됩니다.																																													
하드디스크 정보	사용중인 하드디스크의 정보를 보여 줍니다. <div><div>HDD SIZE : 232 GB (FREE : 232 GB) HDD START TIME : 1970/01/01 00:00:00 HDD LAST TIME : 1970/01/01 00:00:00</div><table><thead><tr><th></th><th>MODEL NAME</th><th>TEMPERATURE</th><th>POWER ON TIME</th><th>HEALTH (GOOD/NORMAL/BAD)</th></tr></thead><tbody><tr><td>HDD 1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>HDD 2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>HDD 3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>HDD 4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>HDD 5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>HDD 6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>HDD 7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>HDD 8</td><td>Hitachi HDS721025CLA382</td><td>27 °C (80 °F)</td><td>108 days 1 hour</td><td>GOOD</td></tr></tbody></table><div><div>확인</div><div>DETAIL</div></div></div>		MODEL NAME	TEMPERATURE	POWER ON TIME	HEALTH (GOOD/NORMAL/BAD)	HDD 1					HDD 2					HDD 3					HDD 4					HDD 5					HDD 6					HDD 7					HDD 8	Hitachi HDS721025CLA382	27 °C (80 °F)	108 days 1 hour	GOOD
	MODEL NAME	TEMPERATURE	POWER ON TIME	HEALTH (GOOD/NORMAL/BAD)																																										
HDD 1																																														
HDD 2																																														
HDD 3																																														
HDD 4																																														
HDD 5																																														
HDD 6																																														
HDD 7																																														
HDD 8	Hitachi HDS721025CLA382	27 °C (80 °F)	108 days 1 hour	GOOD																																										
녹화 보존기간 설정	동영상 백업시 녹화를 할 것인지 안 할 것 인지를 선택 합니다. 켜기를 하면 동영상 백업시 녹화가 되지만 백업 시간이 오래 걸리며 끄기를 하면 백업은 빨리 진행되나 백업 시간동안 녹화가 안되게 됩니다.																																													
녹화 보존기간	녹화보존기간 설정을 켜기 사용시 설정 가능 합니다 설정 값: 1 / 2 / 3 / 4 ~ 57 / 58 / 59 / 60 일~90일																																													
S.M.A.R.T	HDD 의 온도가 설정한 온도 이상으로 올라가면 알람 및 부저를 울립니다. <div><div>TEMPERATURE LIMIT45 °C (113 °F)</div><div>ALARMON</div><div>BUZZERON</div><div><div>OK</div><div>CANCEL</div></div></div>																																													

### 3-6. 시스템 설정

사용하시는 제품의 날짜/시간 및 언어 변경 그리고 네트워크 접속 등에 대한 설정을 합니다.

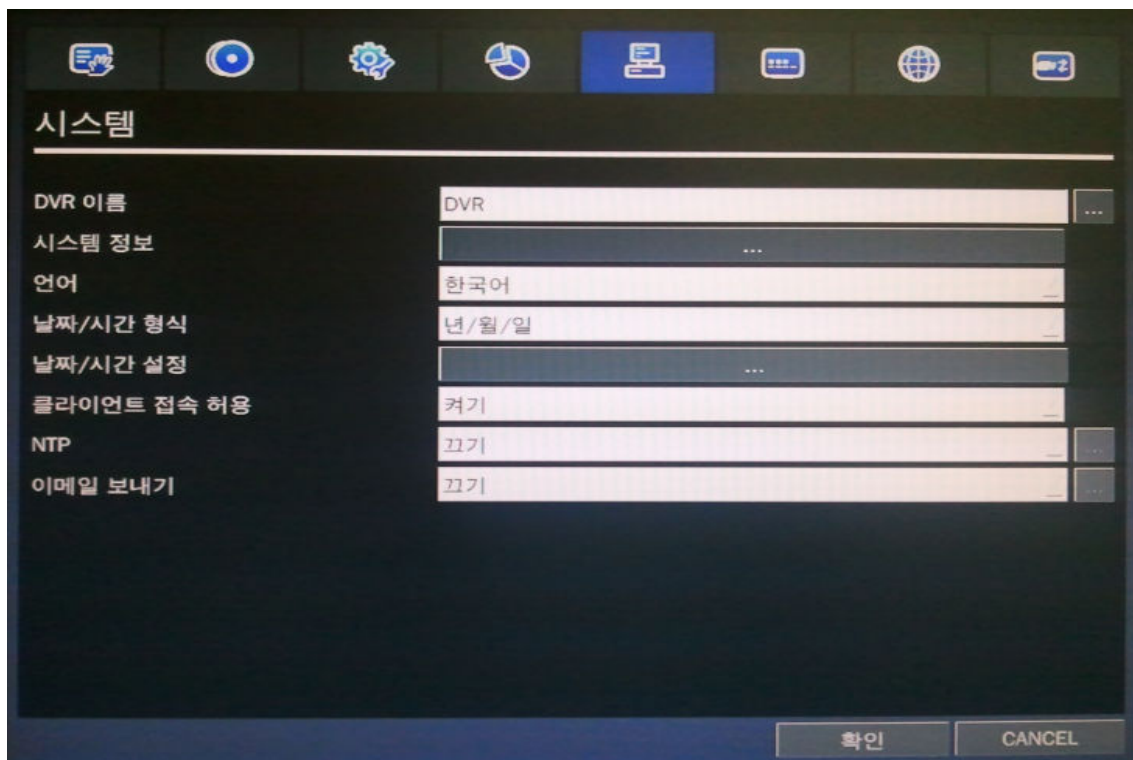


그림 3.6.1. 시스템 메뉴 화면

표 3.6.1. 시스템 메뉴 설명

메뉴	설 명
DVR 이름	사용하시는 제품의 이름변경이 가능 합니다.(영어 및 숫자만 가능)
시스템 정보	시스템 정보를 보여 줍니다 (Hardware 정보, Software 버전, 용량, IP 주소 그리고 MAC 주소.)
언어	한국어 영어 등 여러 국가의 언어를 선택 하여 사용하실 수 있습니다.
날짜/시간 형식	사용하고자 하시는 날짜 형식으로 교체 하시면 됩니다. YYYY/MM/DD MM-DD-YYYY DD-MM-YYYY
날짜/시간 설정	날짜 및 시간 표시가 잘못 되었을 경우 수정할 수 있습니다. <b>서머타임</b> 사용하고자 하시는 지역 또는 끄기 로 설정하시면 됩니다.(국내는 “끄기”를 하시면 됩니다.) <b>끄기/미국/유럽/기타</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. OFF: 사용 안 함(국내 사용)</li> <li>2. 미국: 미국에서 사용시 해당 시간을 설정 합니다.</li> <li>3. 유럽: 유럽에서 사용시 해당 시간을 설정 합니다.</li> <li>4. 기타: 미국 및 유럽을 제외한 기타 기억에서 사용 합니다.</li> </ol>
클라이언트 접속 허용	네트워크를 통해 내부 또는 외부에서 접속 시 네트워크의 접속을 허용 할 지 안 할지를 설정 합니다.

<b>NTP</b>	<p>NTP 란 Network Time Protocol, 의 약자로서 시스템의 시간오차를 설정한 서버를 통해 보정 받는 기능입니다.</p> <p>1st SNTP 서버: 첫번째 시간보정 서버를 설정합니다.</p> <p>2nd SNTP SERVER: 두번째 시간보정 서버를 설정합니다.</p> <p>TIME ZONE: 한국은 GMT+09:00 으로 설정</p> <p>접속 모드: 시간 지정 또는 지정 시각을 선택 합니다.</p> <p>접속 주기 : 1시간에서 ~ 24시간 까지 설정 가능 합니다.</p>
<b>이메일 보내기</b>	<p>이메일 보내기 기능을 .(ON/OFF) 합니다</p> <p><b>전송 모드:</b> TEXT, VIDEO 중 선택</p> <p><b>IP 전송 :</b> 리부팅 또는 세트의 IP 주소가 변경되면 메일을 송신함</p> <p><b>이벤트 전송:</b> 외부 알람 또는 내장 모션센서가 움직임을 감지하여 모션 녹화가 시작 되었을 때 통지 메일을 송신함.</p> <p><b>MAIL BY S.M.A.R.T :</b> S.M.A.R.T 경고 작동 시 통지 메일을 송신함</p> <p><b>MAIL BY STATUS :</b> 설정한 기간에 맞게 통지 메일을 송신함</p> <p><b>이메일 주소 :</b> 메일을 받을 주소를 설정 합니다.</p> <p><b>메일서버 이름 :</b> 사용하시는 메일서버의 주소를 넣습니다.</p> <p><b>ID:</b> 사용 하는 메일서버 의 ID 를 넣습니다.</p> <p><b>비밀번호 :</b> 사용 하는 메일서버 의 비밀번호 를 넣습니다.</p> <p><b>회신 이메일 주소:</b> 설정한 이메일 주소로 전송이 안될 경우 받을 이메일 주소를 설정 합니다.</p>

### 3-7. 보안 설정

사용자 권한 설정(설정,재생,PTZ,R/OFF,NET) 및 그에 따른 사용자 비밀번호 을 설정 합니다.

The screenshot shows a dark-themed user interface for a security settings menu. At the top, there is a horizontal bar with several icons. Below this, the title '보안' (Security) is displayed. The main area contains three rows, each with a label on the left and a corresponding input field on the right. The labels are '사용자 권한' (User Authority), '사용자 비밀번호' (User Password), and 'PLAYBACK AUTHORITY'. Each input field has a dropdown arrow and three dots '...' inside. At the bottom right of the screen, there are two buttons: '확인' (Confirm) and 'CANCEL'.

그림 3.7.1. 보안 메뉴 화면

표 3.7.1. 보안 메뉴 설명

메뉴	설 명
사용자 권한	<p><b>비밀번호 확인:</b></p> <p>○ 또는 X 로 기능별 비밀번호를 확인할지 여부를 설정 합니다.</p> <p><b>설정, 재생, 카메라제어, 녹화/OFF, 네트워크</b></p> <p>○: 해당 기능 접근 시 비밀번호를 물어 봅니다.</p> <p>X: 해당 기능 접근 시 비밀번호를 물어 보지 않습니다.</p> <p>관리자,네트워크,사용자1,2,3 별로 비밀번호를 부여 하여 각 항목별 접근할 수 있는 권한을 부여 할 수 있습니다.</p>
사용자 비밀번호	<p>관리자 및 사용자1~3 에 대한 비밀번호를 수정 합니다. (초기 비밀번호는 모두 "1111" 입니다.)</p> <p>공장 초기 비밀번호는 모두 1111 입니다.</p>
PLAYBACK AUTHORITY	<p>녹화 재생 시 화면숨기기 기능을 설정 합니다.</p> <p>V : 재생시 해당 채널의 영상을 보여 줍니다.</p> <p>공백 : 재생 시 해당 채널의 영상을 보여 주지 않습니다.</p>

### 3-8. 네트워크 설정

사용하시는 제품의 네트워크 접속에 대한 환경을 설정을 합니다.



The image shows a network configuration interface with a top toolbar containing icons for various settings. The main title is '네트워크' (Network). The settings are organized into a list on the left and input fields on the right. The '네트워크' tab is selected in the top toolbar.

항목	현재 값	수정 아이콘
포트	5445	...
NETWORK AUDIO PORT	5446	
웹포트	80	...
네트워크 종류	DHCP	/
IP	172.16.2.40	
서브넷 마스크	255.255.0.0	
게이트웨이	172.16.1.254	
DNS (PRIMARY)	168.126.63.1	
DNS (SECONDARY)	168.126.63.2	
DDNS	211기	/
NETWORK STREAM	...	

At the bottom right, there are two buttons: '확인' (Confirm) and 'CANCEL'.

그림 3.8.1. 네트워크 설정 화면

표 3.8.1. 네트워크 설정 설명

메뉴	설 명
포트	네트워크 포트 번호를 설정 합니다.(기본값 : 5445)
NETWORK AUDIOPORT	네트워크 오디오 포트 번호는 포트 넘버 다음 값으로 자동 설정됩니다. (기본값 : 5446)
웹포트	웹 서버 포트를 설정 합니다.(기본값 : 80)
네트워크 종류	사용하는 네트워크 종류 선택 (DHCP, STATIC)
DHCP	유동 IP 사용시 선택 합니다.
STATIC	고정IP 를 사용하는 인터넷 망에서 사용합니다. (IP, 서브넷마스크, 게이트웨이, DNS 등을 설정 해야 합니다.)
DNS(PRIMARY)	첫번째 도메인서버를 설정 합니다.
DNS(SECONDARY)	두번째 도메인서버를 설정 합니다.
DDNS	<p>사용할 서버 을 설정합니다(기본값은 서버1 에서 OKDDNS.COM 을 선택)</p> <p>서버1 : bestddns.com, okddns.com, ddsncenter.com</p> <p><b>주의: 서버1 설정되어 있는 DDNS 서버 이름을 변경하시면 안됩니다.</b></p> <p>서버2: 상용 DDNS를 지정하여 DDNS SERVER NAME, ID, P/W 를 등록하여 해당 시스템으로 접속 가능 (예:dynddns.com)</p>



NETWORK STREAM	네트워크로 전송될 해상도(1280x720, 640x360) 및 프레임 을 설정합니다.(각 채널당 1~30)
----------------	---

	RESOLUTION	FRAME RATE	QUALITY
전체	640 x 360	30	LEVEL 5(H)
1	640 x 360	30	LEVEL 5(H)
2	640 x 360	30	LEVEL 5(H)
3	640 x 360	30	LEVEL 5(H)
4	640 x 360	30	LEVEL 5(H)

확인 CANCEL



### 3-8-1. 네트워크 포트

- 포트: 네트워크 연결 포트 (기본:5445)
- 웹포트: 웹뷰어 접속 포트 (기본:80)

#### 포트 포워딩

DVR↔공유기 연동 네트워크 환경에서 내부/외부 접속에 필요한 포트 정보를 DVR 단에서 설정하여 공유기로 전송할 수 있음

- 목록 : 공유기내 등록 된 PORT FORWARD LIST 를 보여줌
- 추가 : 사용자가 설정한 PORT FORWARD 정보를 추가할 수 있음
- 제거 : 등록 된 PORT FORWARD LIST 항목을 선택하여 삭제할 수 있음 “추가” 버튼을 눌러 해당 값들을 적용 합니다.

네트워크 연결 시 내부적으로 사용되는 여러 통신 프로토콜 간의 충돌을 피하기 위하여 정의해놓은 개체간의 내부적 통신 포트번호

※ 공유기 셋팅 시 지정 Port 를 기준으로 하기와 같이 설정이 진행되어야 함

+ 기본포트(5445, 5445+1) : 오디오+비디오+백업 외

+ 웹포트(80) : 웹뷰어 및 리모트 설정

### 3-8-2. 네트워크 종류

#### 3-8-2-1. STATIC

1. 고정 IP 사용시 선택 합니다.

사용하시는 네트워크가 사내망, 기타 전용선 등 각각의 고정된 IP 주소를 사용하는 네트워크 망에서 사용되며, 이는 DHCP 와는 다르게 IP 주소가 변경되지 않으며 항상 고정 되어 있는 네트워크 입니다.

2. 공유기 의 DMZ 설정을 이용하여 사용하고자 할 때 사용 합니다.

DMZ기능을 사용하여 특정 IP를 DVR 에 할당하여 사용할 때 사용합니다.

메뉴	설 명
IP	제품에 할당된 고정 IP 를 넣습니다.
서브넷 마스크	사용하고자 하는 네트워크에 맞는 Subnet Mask 를 등록합니다.
게이트웨이	사용하고자 하는 네트워크에 맞는 Gateway 를 등록합니다.
DNS(PRIMARY)/DNS(SECONDARY)	사용하는 DNS 주소를 등록 합니다.

#### 3-8-2-2. DHCP

유동 IP 사용시 선택 하며 선택 시 변경 되는 IP 를 자동으로 가져옵니다.

IP 공유기 사용시 선택(대부분의 인터넷 사용자)

### 3-8-3. NETWORK STREAM

네트워크로 전송할 영상에 대한 해상도/프레임수/화질 등을 각 채널 별로 설정 합니다..

	RESOLUTION	FRAME RATE	QUALITY
전체	640 x 360	30	LEVEL 5(H)
1	640 x 360	30	LEVEL 5(H)
2	640 x 360	30	LEVEL 5(H)
3	640 x 360	30	LEVEL 5(H)
4	640 x 360	30	LEVEL 5(H)

확인 CANCEL

### 3-9. 설정 관리

사용하시는 제품의 설정값 저장 및 설정값 초기화 등을 합니다.

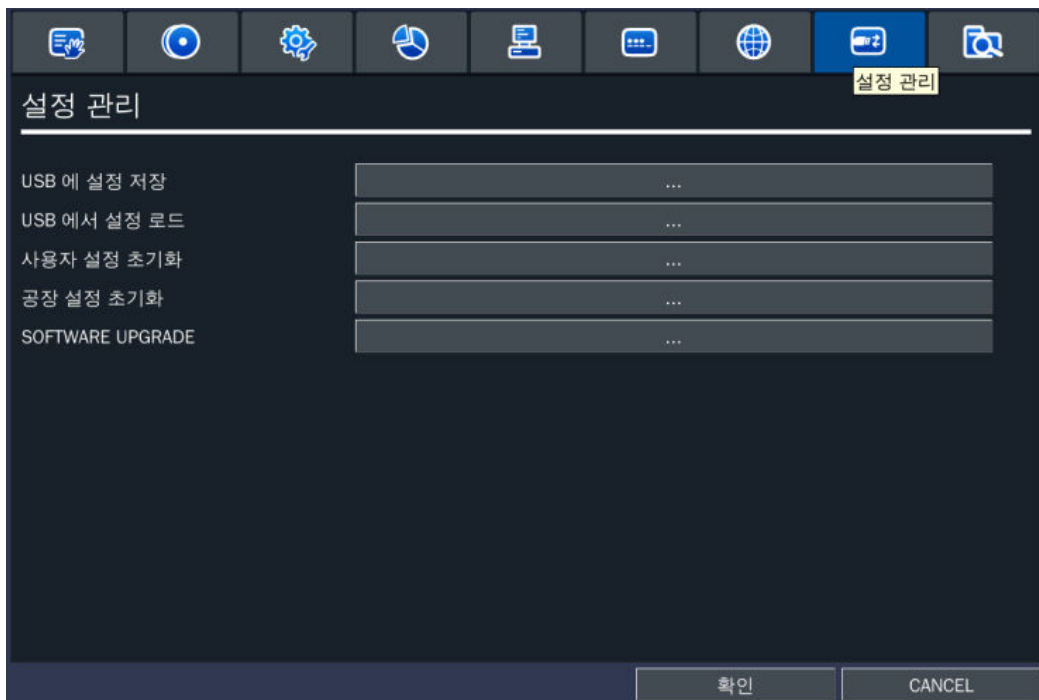


그림 3.9.1. 설정 관리 화면

표 3.9.1. 설정 설명

메뉴	설 명
USB에 설정저장	제품의 설정 값을 USB Memory Stick 으로 저장 합니다.
USB 에서 설정 불러오기	USB 에 저장된 설정 값을 제품에 적용 합니다.
사용자 설정 초기화	일부 기능을 제외한 값이 기본값으로 변경 됩니다. (비밀번호, 날짜형식, DLS, 네트워크 설정, HDD 덮어쓰기 등의 기능은 변하지 않습니다.)
공장 설정 초기화	제품의 설정 값을 공장초기 값으로 초기화 합니다.(모든 값에 적용 됩니다.)
SOFTWARE UPGRADE	USB Memory Stick을 사용하여 펌웨어를 최신 버전으로 업그레이드 하는데 사용됩니다.

### 3-10. QUICK SETUP

사용자가 설정한 일수에 따라 하드용량, 및 해상도 프레임등을 자동으로 설정하여 사용하는 기능으로 QUICK SETUP 를 설정 하시면 기존 녹화 옵션은 모두 무시되며 콕셋업 값으로 녹화 저장 됩니다.

메뉴	설 명
<b>USE QUICK SETUP</b>	콕셋업 메뉴를 이용하시려면 좌측의 네모칸에 체크 표시를 하셔야 합니다.
<b>INPUT DESIRED DAYS</b>	원하시는 녹화 일을 선택하면 CUSTOMER SETTINGS 값이 자동으로 계산되어 나옵니다.
<b>CUSTOMER SETTINGS</b>	사용자가 임의로 해상도, 프레임 수, 화질, 녹화방식을 설정할 수 있으며, 설정 후에는 DAYS TO RECORD에 녹화 가능한 시간이 자동으로 계산되어 나옵니다. .

## 4. 라이브, 검색, 및 재생

### 4-1. 라이브 화면

처음 제품에 전원이 들어오면 제품이 부팅이 되며 아래 그림과 같은 화면이 나타납니다.

각 채널에 카메라가 연결 되어 있다면 화면에는 해당 카메라 화면이 나옵니다.

화면에는 현재 제품의 시간, 각 채널별 녹화 옵션, 네트워크 연결 상태 등에 대한 ICON 이 나타납니다.

(마우스 또는 리모컨을 통해 메뉴 설정을 하실 수 있습니다.)

그림 4.1.1. 라이브 화면

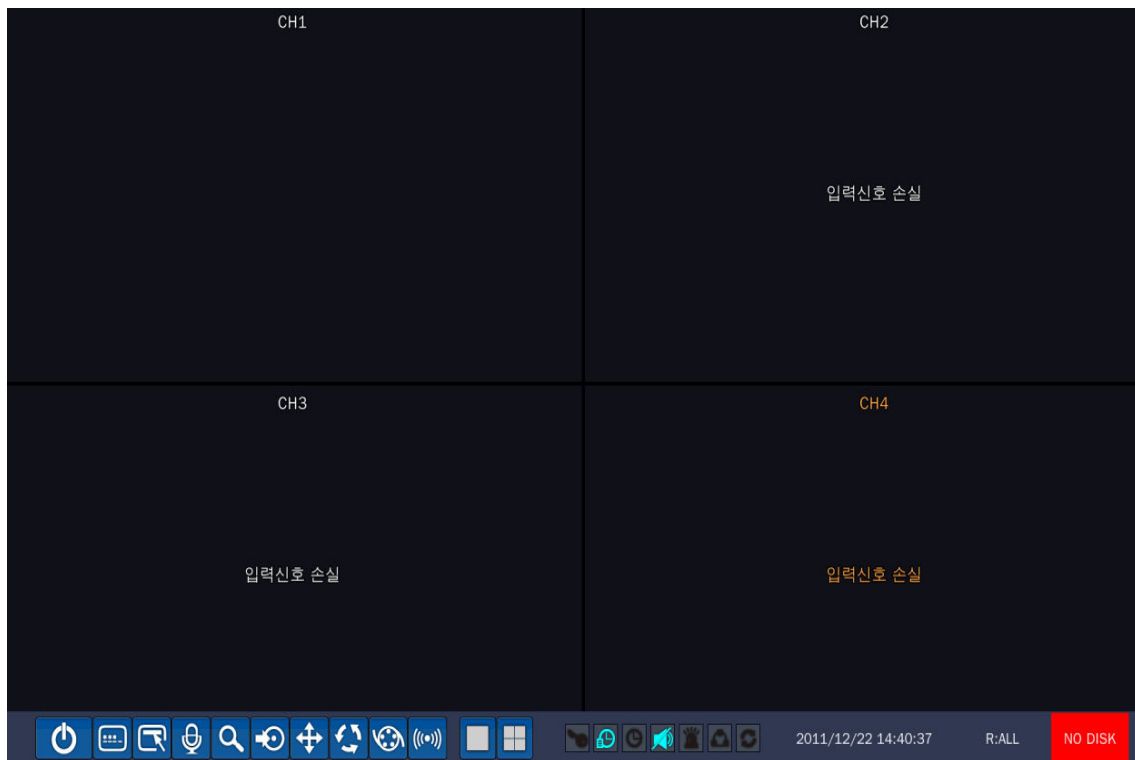












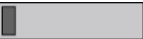
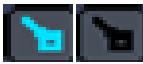
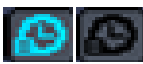
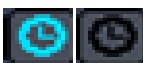



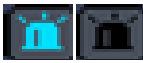
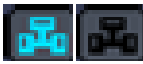
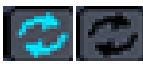


표 4.1.1. 메뉴 및 아이콘 설명

Icon	설 명
	전원 버튼 전원 종료 버튼을 누르신 후 “예” 를 선택 하면 화면이 꺼집니다.
	잠금 버튼 : 관리자 모드 로 비밀번호를 입력하여 제품을 잠금 상태로 설정합니다. (이 경우 관리자 이외에는 접근이 불가 합니다.)
	메뉴 버튼 : 설정 메뉴 실행 버튼
	오디오 버튼 : 재생 시 오디오 출력을 4채널 모두 출력 할지 또는 선택한 채널만 출력할 지 그리고 오디오 출력을 안할지를 선택 합니다.(버튼을 누를 때 마다 오른쪽 오디오 아이콘의 그림이 바뀝니다.)

	검색 버튼 : 녹화 검색 메뉴가 나타납니다.
	백업 버튼
	카메라 제어 버튼
	순차 전환 버튼 : 라이브화면 을 메뉴에서 순차전화 설정 시 끄기/켜기를 합니다. 아이콘을 누를 때 마다 오른쪽 순차전환 아이콘이 꺼졌다 켜졌다 합니다.
	매뉴얼 레코딩(강제 녹화) 선택 아이콘
	알람 출력 음 제거 버튼 : 알람 출력시 해당 아이콘을 누르면 소리가 커집니다.
	선택한 채널을 전체 화면으로 표시 합니다.
	분할 화면으로 표시 합니다.
2009/04/14 17:23:40	현재의 년/월/일/시/분/초 가 표시 됩니다.
R:A	리모컨의 ID 설정 값이 표시됩니다.(기본값은 "전부"이며 1개의 리모컨으로 여러 개의 제품을 설정 시 설정한 ID 가 표시 됩니다.
 15%	현재 설치된 하드디스크의 녹화된 용량을 표시 합니다.(0-99%).
	보안 잠금 표시 보안 잠금 설정/해제 상태 일 때 라이브 화면상에 표시 됨
	알람 출력 표시 사용자가 ALARM 버튼을 통해 알람 외부 출력을 ON/OFF 할 수 있으며, 실행 할 경우 아이콘이 활성화 됨
	모션 또는 외부 알람 입력을 통한 녹화 중에 알람 출력이 진행 될 경우 아이콘이 활성화 됨
  	라이브 오디오 출력이 정지 됨 오디오 입력이 들어간 채널에 대해서만 해당 채널이 활성화 됐을 경우 오디오 출력 됨 오디오 입력이 들어가 있을 경우 모든 채널에 대해서 오디오가 동시에 출력 됨 공통 : 제품 전면의 "AUDIO" 버튼을 눌러서 설정이 가능 합니다.
	이벤트 발생(움직임,센서 등) 에 따른 알람 출력 시 표시 됩니다.
	클라이언트 프로그램과 연동 되어 통신이 될 경우 라이브 화면상에 연결 표시가 활성화 됨
	ON/OFF 설정에 따라 SEQ 버튼에 의한 화면 전환 기능을 실행/중지 시 표시 됩니다.



상시 녹화 중일 때 라이브 화면상에 표시 됨 / 연속 녹화  
모든 녹화 옵션(이벤트 녹화) 을 무시하고 강제 녹화를 진행 할 경우 라이브 화면상에 표시 됨  
모션 감지에 의한 녹화 중일 때 라이브 화면상에 표시 됨  
알람 입력 감지에 의한 녹화 중일 때 라이브 화면상에 표시 됨  
이벤트 녹화 대비 ALARM 설정에 따른 알람 발생 시 이벤트 레코딩 표시와 함께 화면상에 출력 됨

## 4-2. 검색 화면



마우스를 이용하여 메인 화면 하단에 있는 " " 버튼을 누르거나 리모콘 의 "SEARCH" 버튼을 누르시면 검색 메뉴가 나타납니다.

검색 메뉴를 선택하시면 아래 그림처럼 비밀번호를 물어 보는 메뉴가 나타납니다.

설정하신 비밀번호를 누르시면 검색 메인 메뉴로 들어 갑니다.(초기비밀 번호는 "1111" 입니다).

검색 메뉴는 시간바 검색, 이벤트, 처음시간 재생, 마지막 시간 재생, 지정 시간 재생, 북마크 보관, 시스템 기록의 메뉴로 구성 되어 있습니다.

### 4-2-1. 시간바 검색

시간바 검색은 저장된 데이터를 선택한 일자의 시간대별로 검색을 할 수 있습니다.

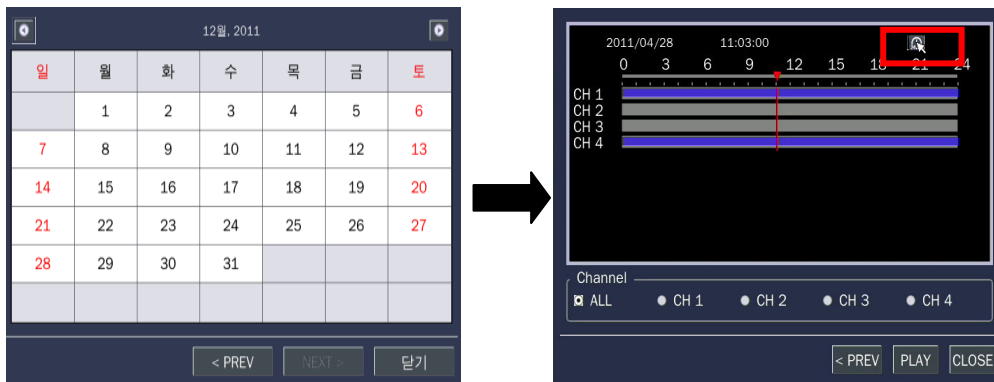


그림 5.2.2. 시간바 검색 메뉴 화면

**시간표시 아이콘 :** 버튼 클릭시 현 시간 단위 검색이 분단위 검색으로 전환되며, < , > 버튼을 통해 이전 시간 및 이후 시간 데이터를 60분 단위로 계속적으로 보여줌

1. 먼저 검색을 하고자 하는 날짜를 선택 합니다.
2. 날짜를 선택하시면 해당 날짜에 대한 각 시간 별 녹화된 데이터가 푸른색으로 표시 됩니다.
3. 화살표(◀ ▲ ▶ ▼) 버튼을 이용 하여 검색하고자 하는 시간 및 채널을 선택 합니다.
4. 모든 채널을 검색하고자 하시면 메뉴 하단의 "전부" 메뉴를 선택 하시면 녹화된 모든 채널을 보실 수 있습니다.
5. 재생 하고자 하는 부분에 붉은색 막대를 옮긴 후 재생 버튼을 누르면 재생이 됩니다.
6. 검색을 중지 하시려면 ESC 버튼 또는 마우스로 X 아이콘을 누르시면 종료 됩니다.

## 4-2-2. 이벤트 검색

각 채널 별 이벤트(움직임, 센서, 알람 등) 발생에 따른 녹화 검색을 할 수 있습니다.

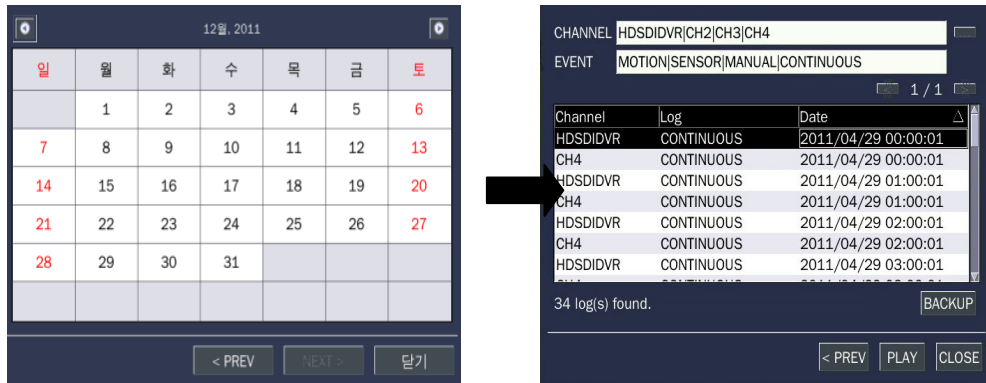


그림 5.2.3. EVENT 검색 메뉴 화면

1. 먼저 검색을 하고자 하는 날짜를 선택 합니다.(◀ ▶ ▲ ▼)
2. 채널 항목에서 검색할 채널 및 검색할 이벤트를 선택 합니다.
3. 이벤트 항목에 선택하신 이벤트 리스트가 나타납니다.
4. 이벤트 검색 메뉴에서 재생하고자 하는 파일을 선택 하시면 화면에 해당 데이터가 재생 됩니다.
5. 검색을 중지 하시려면 ESC 버튼 또는 마우스로 X 아이콘을 누르시면 종료 됩니다.

## 4-2-3. 처음 시간 재생

가장 먼저 저장된 데이터를 재생 합니다.

## 4-2-4. 마지막 시간 재생

가장 마지막에 저장된 데이터를 재생 합니다.

## 4-2-5. 지정 시간 재생

직접 재생을 할 년/월/일/시/분 을 선택하여 검색 재생 이 가능 합니다.

(◀ ▶ ▲ ▼) 를 이용하여 상/하 키는 변경을 하며 좌/우 키는 이동을 할 때 사용 합니다.

## 4-2-6. 시스템 기록

제품의 전반적인 사용 이력을 확인 할 수 있습니다.(전원 ON/OFF, 설정 메뉴 진입 등)

## 4-2-7. 북마크 보관

동영상,정지영상,검색 화면 캡처 등 백업을 위해 선택한 리스트가 나타나며, 해당 데이터를 백업 할 때 사용합니다.(재생은 되지 않습니다.)








1. 데이터 보관이 되어 있는 날짜를 선택 합니다.
2. 날짜를 선택 하시면 데이터 보관 메뉴에 선택한 날짜에 작업한 백업 목록이 나타납니다.
3. 보고자 하는 데이터를 선택 하시면 해당자료의 정지 영상이 화면에 나타납니다.
4. 영상이 나타나면 리모컨 의 BACKUP 버튼 또는 메뉴의 백업 버튼을 누릅니다.
5. 데이터 보관 메뉴는 라이브 또는 재생 시 동영상,정지영상 등을 백업한 리스트를 보관하는 메뉴로서
6. 검색을 중지 하시려면 ESC 버튼을 누르시면 종료 됩니다.

## 4-2-8. 시스템 기록


시스템의 전반적인 기록을 보관 및 해당 로그기록을 백업 하실 수 있습니다.

### 4-3. 재생

#### - 재생 버튼 기능

	재생을 중지 하고 이전 검색 메뉴로 돌아 갑니다.
	누를 때 마다 빨리 감기 배속이 변하며 화면 하단에 표시됨 ▶(표준)→▶▶(2 배속)→▶▶▶(4 배속)→▶▶표준 배속 반복 진행
	누를 때 마다 빨리 되감기 배속이 변하며 화면 하단에 표시됨 ◀(표준)→◀◀(2 배속)→◀◀◀(4 배속)→◀◀표준 배속 반복 진행
	1 분 뒤의 영상으로 점프 됨 / 정지 영상에서는 초당 Frame 수를 확인 할 수 있음
	1 분 전의 영상으로 점프 됨
	일시 정지(정지 화면 표시). 한번 더 누르면 다시 재생 됨
	재생 화면의 정지영상 및 동영상 백업 버튼

### 5. 카메라 제어

라이브 화면의 하단  버튼을 누르면 카메라 제어.메뉴가 나타납니다.(마우스 사용)

또는 제품전면 및 리모컨의 "PTZ" 버튼을 누르셔도 됩니다.

**먼저 메인 메뉴 중 "장치 메뉴" 의 카메라 제어 메뉴에서 카메라 설정을 하시고 사용 하셔야 합니다.**

카메라제어(PTZ) 버튼을 누른 후 설정한 비밀번호를 넣으신 후 확인을 하시면 아래 그림 5.1.1 과 같은 카메라제어 메뉴가 나타납니다.





표 5.1.1. 카메라 제어 버튼 설명

메뉴	설 명
초기화	선택한 채널에 대한 카메라 설정값을 초기화 합니다.
좌우 / 상하	좌우 / 상하 선택 버튼
ZOOM / FOCUS	Zoom IN/OUT / Focus 선택 버튼
OSD	카메라 자체 OSD 메뉴를 불러와서 화면 상에서 해당 카메라의 메뉴 값을 설정 할때 사용 합니다.
AUTOSCAN	화면버튼 중 ◀ 을 누르거나 마우스를 한번 더 클릭하면 오토스캔이 멈춥니다. ▶ 을 누르면 오토스캔을 시작 합니다.
사전설정	o. + SET 버튼 : PRESET 위치를 설정할 수 있음 No. + GO 버튼 : 설정 된 PRESET 위치로 카메라가 이동됨 ※ 본 기능은 PRESET 지원 모델 카메라에서만 제어 가능함
TOUR	No. + 숫자 버튼 : TOUR 위치를 설정할 수 있음 START / STOP 버튼 : 설정 된 TOUR 위치로 카메라가 이동/정지됨 ※ 본 기능은 TOUR 지원 모델 카메라에서만 제어 가능함
숫자	사전설정 용 적용 버튼(번호 설정 값에 따라 해당 위치로 이동)
NO:	PRESET 및 TOUR 값을 지정 할 때 사용 합니다.

- Preset/ Tour/ OSD/ Autoscan 이 가능한 모델은 AP8777 과 PMA-200 모델이며 메뉴에서 해당 모델을 선택하셔야 사용 가능 합니다.

림 5.1.1. 카메라제어 메뉴 화면

## 6. 백업

### 6-1. 정지영상 백업 (USB flash memory Stick)

정지영상 백업은 라이브 화면 및 데이터 재생 시 모두 가능합니다.

먼저 제품의 전면 USB Port 에 USB Memory Stick 를 넣습니다

1. 라이브 화면에서 "👁" 버튼을 눌러 저장 한다.
2. 데이터 재생 시 "BACKUP"(리모콘) (🔍) (마우스) 버튼을 눌러 저장 한다.

백업순서

1. 라이브 화면 하단의 👁 버튼을 누르신 후 BACKUP 항목을 선택합니다.(그림 6.1.1)  
또는 제품 전면 및 리모컨의 "BACKUP" 버튼을 누르셔도 됩니다.
2. 메뉴 중 "STILL IMAGE" 를 선택 합니다.
3. USB 또는 DVD-R 를 선택 하시면 해당 매체로 데이터가 백업이 됩니다.

여기서 "ESC" 버튼을 눌러 취소하셔도 나중에 검색 메뉴 의 "북마크 보관" 메뉴에서 다시 백업 받을 수




그림 6.1.1. 정지영상 백업 화면

## 6-2. 동영상 백업

동영상 백업은 데이터 재생 시 가능합니다.

먼저 제품의 전면 의 DVD 에 DVD-R 또는 USB Port 에 USB Memory Stick 를 연결합니다.

1. 데이터 검색 재생 시 백업 하고자 하는 영상에서 “” 버튼을 누릅니다.(또는 “Backup” 버튼)
2. STILL IMAGE(정지영상) 및 VIDEO CLIP(동영상) 중 “VIDEO CLIP” 항목을 선택 합니다.
3. 저장할 장치를 선택 합니다.
  - USB STICK : USB MEMORY STICK
  - USB HDD(HUGE BACKUP) : 외장형 USB HDD
  - DVD-R : 제품 전면의 DVD(DVD-R 이 장착된 제품에서만 나타납니다.)
4. 백업 하시하고자 하는 채널 및 백업 시간을 선택 합니다. (1분~최대 60분 까지 선택 가능함).
5. 마우스로 “START” 를 리모컨 이나 키패드 는 “START” 메뉴에서 “SEL” 버튼을 누릅니다.
6. 해당 장치로 백업이 진행 됩니다.

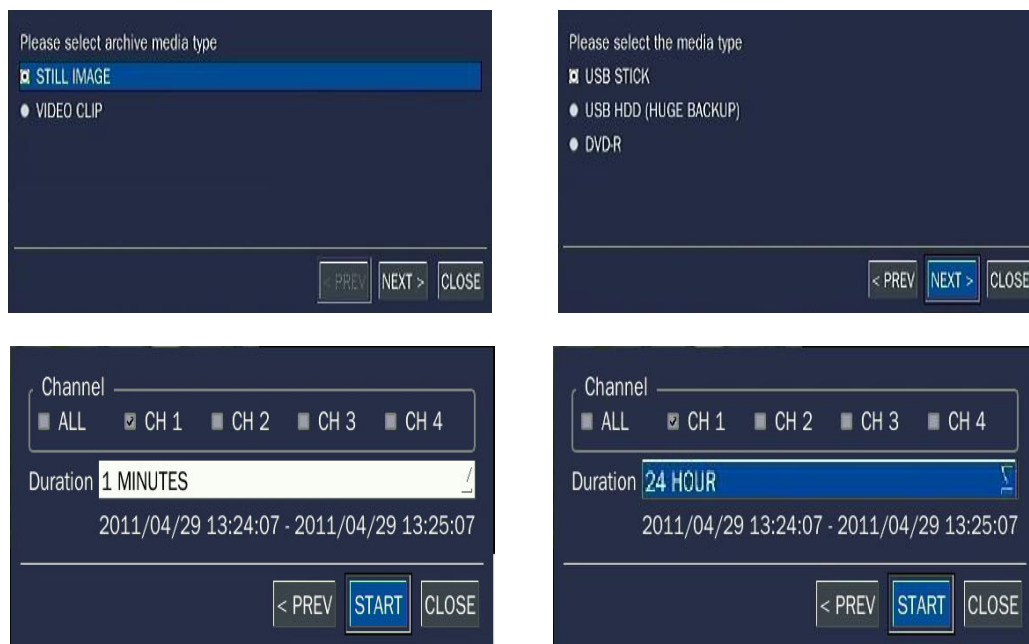


그림 7.2.1. 동영상 백업 메뉴 화면

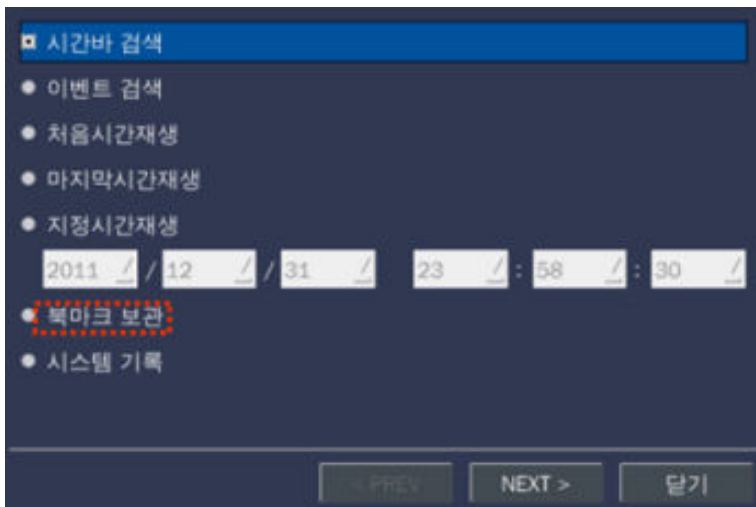
여기서 “ESC” 버튼을 눌러 취소하셔도 나중에 검색 메뉴 의 “북마크 보관” 메뉴에서 다시 백업 받을 수 있습니다.

### 6-3. 북마크 보관 자료의 백업

라이브 화면 및 재생 시 작업되었던 백업 파일 리스트가 “북마크 보관” 메뉴에 남아 있습니다.

해당 데이터는 기존 정지영상 또는 동영상 백업 시 백업을 했거나 또는 취소했던 리스트가 남아 있으며 이를 통해 해당 데이터를 다시 백업 하실 수 있습니다.

1. 검색 메뉴에서 “북마크 보관” 메뉴를 선택 합니다.
2. 표시되는 달력에서 보관된 날짜를 선택 합니다.(저장된 날짜는 진하게 표시 됩니다.)
3. 북마크 보관 리스트에서 백업 하고자 하는 항목을 선택 합니다.
4. “화면표시” 버튼을 누르면 해당 파일의 정지 영상이 표시 됩니다..
5. “백업” 버튼을 누르면 해당 장치로 백업이 진행 됩니다.
6. 장치가 올바르게 설치 되었다면 “저장 완료” 메시지가 출력 됩니다.
7. 완료 후 이전 메뉴로 돌아가기 위해서는 “ESC” 버튼 또는 마우스 오른쪽 버튼을 누르시면 됩니다.



### 6-4. 백업 동영상 재생

백업된 파일은 H.264 포맷방식의 파일로서 동영상 백업 시 저장 장치에 “DVR Player” 라는 폴더에 백업파일을 재생할 수 있는 플레이어가 자동으로 생성 됩니다.

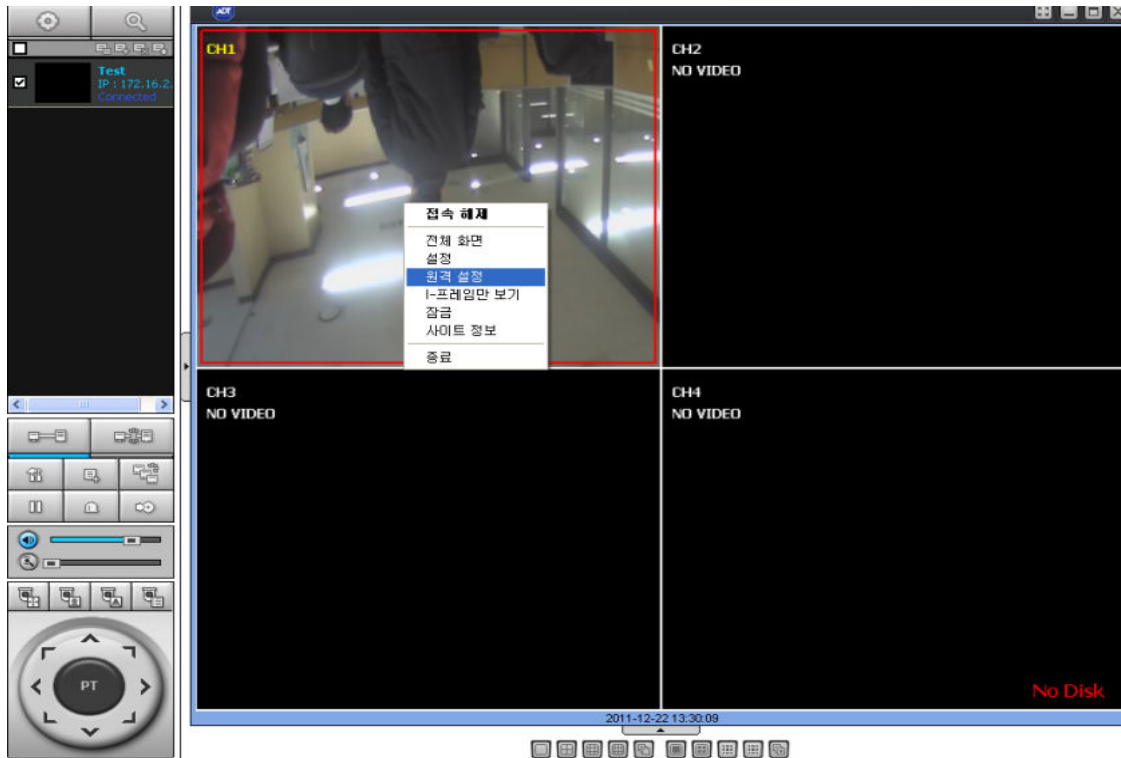
생성된 HD PLAYER 로 만이 백업된 영상을 재생해 보실 수 있습니다.



## 7. 펌웨어 업그레이드

### 7-1 원격 펌웨어 업그레이드

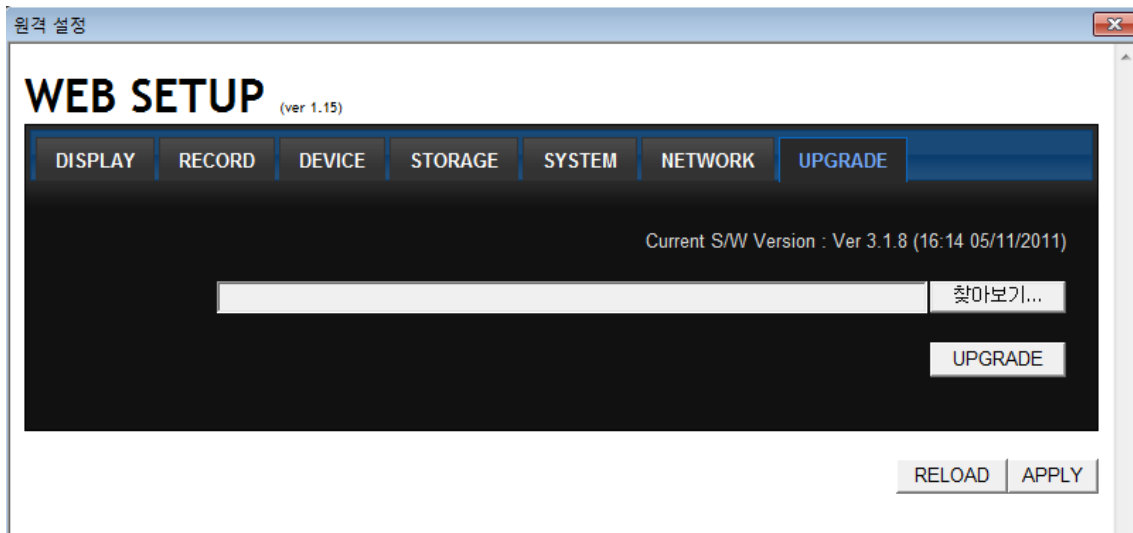
UMS Single 또는 Multi 및 Web Viewer를 통해 원격 업그레이드가 가능합니다.



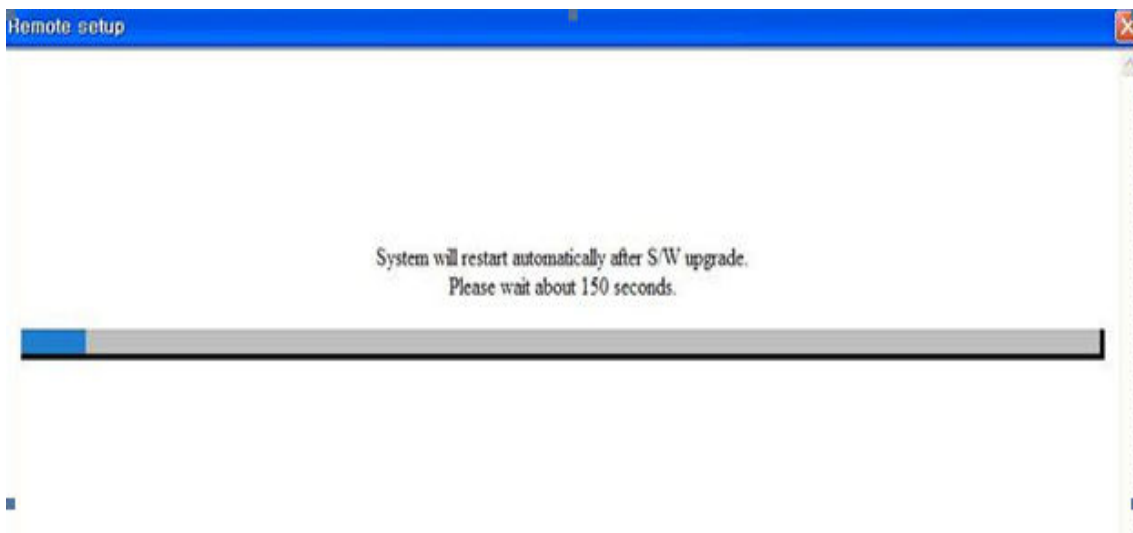
1. 먼저 UMS Multi 을 설치 및 실행하신 후 해당 사이트에 접속 합니다.
2. 접속 후 화면 창에서 마우스 오른쪽 버튼을 누르면 위 그림 오른쪽과 같은 메뉴가 나타납니다.
3. 해당 메뉴 중 "원격설정" 을 선택 합니다.
4. 원격 설정을 선택 하면 아래와 같은 메시지 창이 나타납니다. 여기에 "1111" 을 입력 후 LOGIN 은 누릅니다.



5. 로그인 후 메인 메뉴 중 제일 오른쪽 "UPGRADE" 항목을 선택 합니다.



6. 찾아보기 메뉴에서 업그레이드 파일을 선택 하신 후 "UPGRADE" 버튼을 누르시면 업그레이드가 진행 됩니다.(약 150초 정도 소요 되며 네트워크 상황에 따라 시간은 달라 질 수 있습니다.)



7. 업그레이드가 완료 되면 WEB SETUP 초기 화면이 나타나며 다시 접속 후 펌웨어 버전을 확인해 보시면 됩니다.

## 7-2 제품에서 업그레이드 하기

먼저 다운받은 펌웨어 파일을 USB Memory stick 에 upgrade 라는 폴더를 만든 후 복사해 넣습니다. 펌웨어 파일 형식은 "main\_xxxx\_20111112.bin" 파일과 같은 형식으로 제공 됩니다.

### NOTICE

USB memory stick에 꼭 **"upgrade"** 라는 폴더를 만들고 해당 폴더에 파일을 복사 하셔야 합니다. Upgrade 파일이 들어 있는 USB Memory 를 먼저 제품의 전면 또는 후면 USB Port 에 연결 합니다.

1. SETUP 메뉴에 들어 갑니다.
2. 해당 메뉴중 8번째 설정관리 메뉴 에서 SOFTWARE UPGRADE 항목을 선택 합니다.
3. 해당 펌웨어가 "upgrade" 폴더 안에 탑재된 USB를 시스템에 장착합니다.

4. Scan 화면을 클립합니다.
5. 이후 Upgrade 버튼을 클릭 하면 업그레이드가 시작 됩니다.
6. 정상 적으로 완료가 되면 “upgrade is completed” 메시지가 나옵니다.
7. 완료가 되었으면 리부팅 메시지를 클릭 하면 됩니다. 다만 리부팅 시 체결된 USB 메모리는 반드시 제거 해 줘야 합니다.

## 8. UMS Multi Client (Multi Sites Monitoring Software)

### 8-1. Overview

UMS Multi-Client 는 원격지에 설치된 다수의 제품을 네트워크로 연결하여 보실 수 있는 프로그램이며 이를 통해 원격지의 비디오, 오디오, 알람 신호 에 따른 영상을 보실 수 있습니다.

이 프로그램은 1화면당 최대 16개 채널을 볼 수 있으며 최대 256개의 화면을 보실 수 있습니다.

(한 채널당 1개의 제품만이 연결 됩니다.)

카메라 제어 및 양방향 오디오 가 가능합니다.

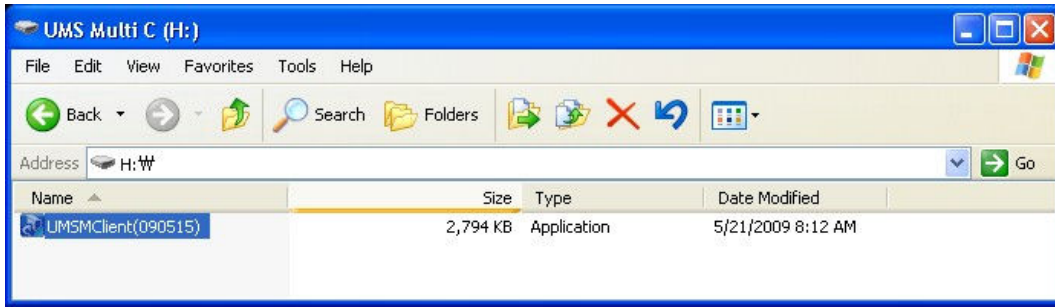
### 8-2. PC 최소 사양 및 권장사양

CPU	최소 사양	권장 사양
CPU	Intel Pentium IV – 2GHz	Intel® Core™ Quad CPU Q8400 @2.66GHz
Memory	512MB 이상	2GB 이상
VGA	64MB 이상	512MB 이상
Resolution	1024 * 768	1920 * 1200
Disk space	1GB	100GB
OS	Windows 2000 (sp4), Windows XP, Vista, Windows7, Windows 2008, 32bit and 64bit	Windows 2000 (sp4), Windows XP, Vista, Windows7, Windows 2008, 32bit and 64bit
Network	10/100Base T	1G Base T
Others	DirectX 9 이상	DirectX 9 이상

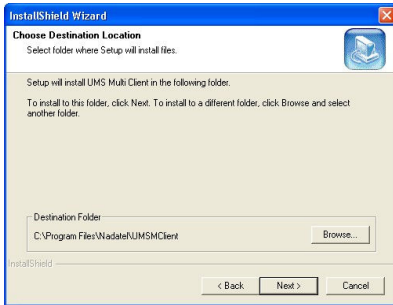
프로그램을 설치하시기 전에 해당 컴퓨터의 사양을 꼭 확인하여 주십시오.

### 8-3. 프로그램 설치

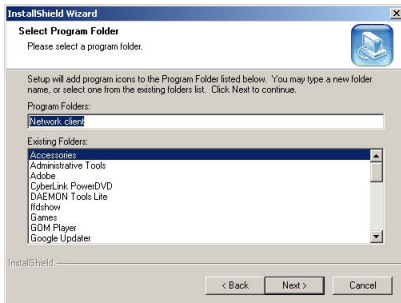
1. 컴퓨터에 CD 를 넣은 후 “UMSMultiClient (XXXX).exe” 파일을 더블 클릭합니다.



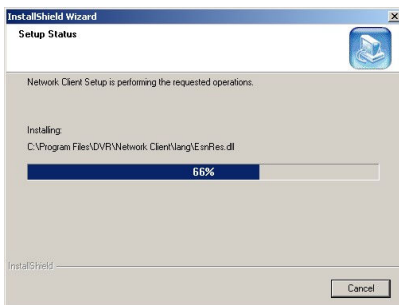
2. 설치할 폴더를 선택 후 “Next” 버튼을 클릭합니다.



3. 설치할 폴더이름을 선택 하신 후 “Next” 버튼을 클릭합니다.



4. 설치 상태 바가 나타나며 설치를 시작 합니다.



5. 설치가 정상적으로 완료가 되면 바탕화면에, “UMS Multi Client” 라는 아이콘이 생성 됩니다.














## 8-4. 라이브 화면

“UMS Multi Client” 아이콘을 더블 클릭하시면 아래와 같은 메인 화면이 나타납니다.
















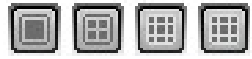
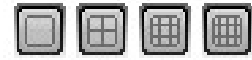
8-4-1. 메인 화면




8-4-2. 버튼 설명

Button	Description
 로컬 재생	사용자의 컴퓨터에 저장된 비디오 영상을 재생할 때 사용 합니다.
 원격 재생	원격지에 연결된 DVR 의 저장 데이터를 검색 재생 시 사용 합니다.
	 썸네일 갱신: 연결 된 사이트의 현재 영상을 갱신합니다.  사이트 추가: 새로운 사이트를 추가합니다.  사이트 삭제: 선택한 사이트를 삭제 합니다.  넷 파인더: 사이트 변경 및 동일한 네트워크에 있는 장비를 검색 할 수 있다.
 접속	선택한 사이트를 연결 합니다.
 접속 해제	네트워크 접속을 해제 합니다.
 설정	UMS MULTI CLIENT 의 설정 메뉴로 들어 갑니다.
 캡처	정지영상 캡처



 이벤트 기록	UMS MULTI CLIENT 의 연결 및 해제 등에 대한 이벤트를 표시합니다.
 일시정지	Click this icon to play/pause live video.
 알람켜기	UMS MULTI CLIENT 의 선택한 채널의 알람을 끄기/켜기 합니다.
 RECORD ON	라이브 화면을 컴퓨터에 저장 합니다.
 AUDIO	오디오 볼륨 조절.
 MIC	마이크 볼륨 조절.
	카메라 제어 버튼.   PAN left /right   TILT up/down   ZOOM in/out   FOCUS in/out
 채널 화면 선택	선택한 사이트의 화면을 전체화면,4분할,9분할,16분할 화면으로 변경합니다.
 메인화면 선택	메인 화면의 디스플레이를 설정합니다.

#### 8-4-3. 접속

좌측 상단의 사이트 추가  버튼을 누르면 다음과 같은 화면이 나타납니다.

사이트 추가

사이트 정보

사이트 이름:

사이트 주소:

포트 번호:

5445

계정:

비밀번호:

OK

취소

사이트 이름: 사용자가 임의로 설정

사이트 주소: 시스템에 설정된 IP address 입력 (ex. 172.161.1.78)

포트번호: 시스템에 설정된 포트번호 입력. 기본값은 5445

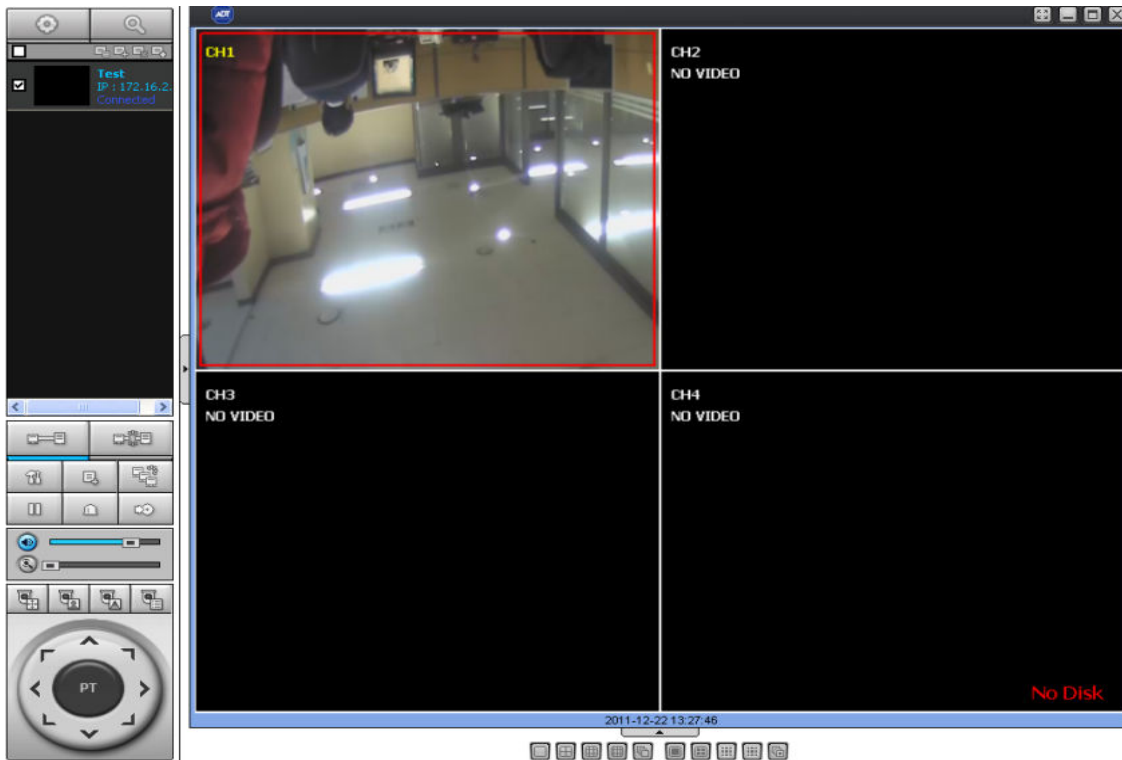
계정: 네트워크에 접속할 수 있도록 권한이 부여된 계정 입력. 기본값은 admin

비밀번호: 위의 해당 계정이 가지고 있는 비밀번호 입력. 기본값은 1111

OK 버튼을 누르면 다음과 같이 좌측에 리스트가 생성되고, 리스트의 좌측에 있는 체크박스를 선택한 후, 접속 버튼




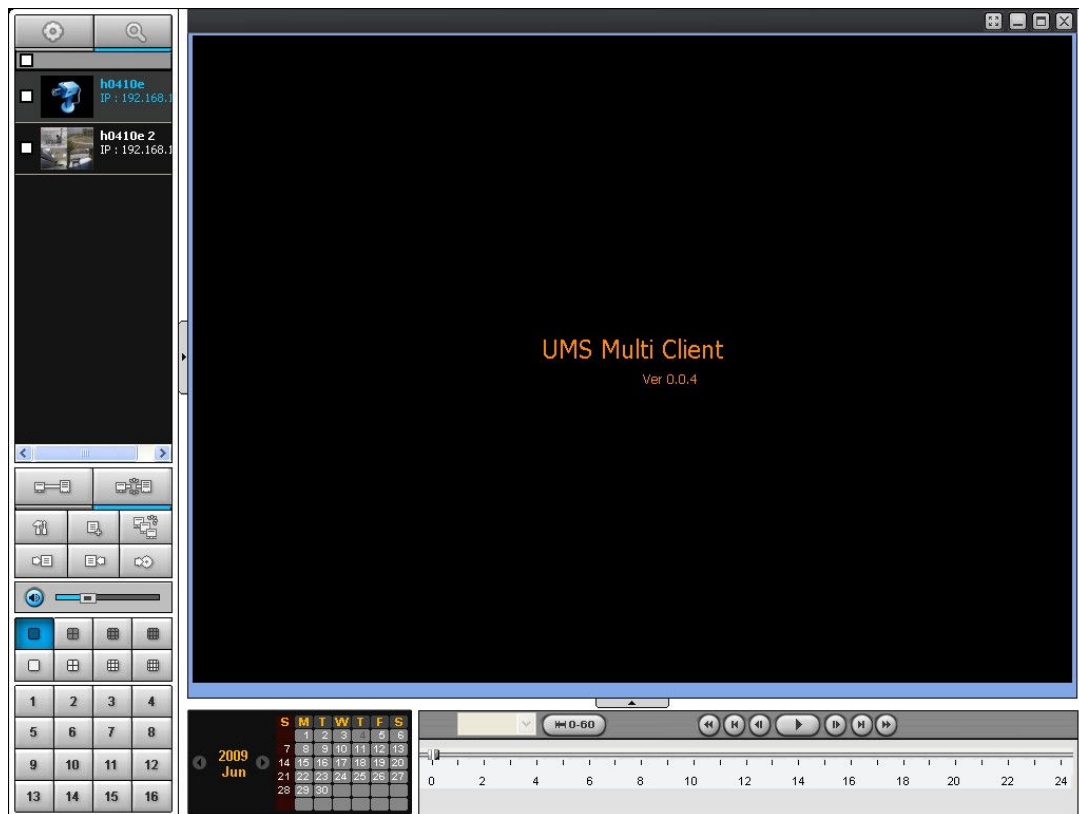
을 누르면 다음과 같이 해당 시스템에 접속할 수 있습니다.



## 8-5. 검색 및 재생 화면



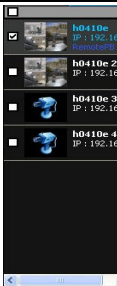




### 8-5-1. 메인 화면

검색 아이콘  을 누르시면 검색 메인 화면이 따로 나타납니다.




1. 저장된 날짜는 다른 색으로 표시 됩니다.
2. 검색하고자 하는 날짜를 선택 하시면 막대바가 나타나며, PLAY 버튼을 누르시면 재생이 됩니다.

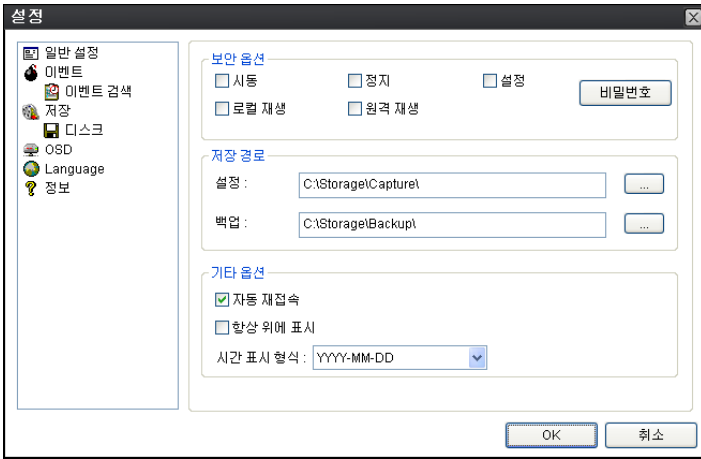
#### 8-5-2. 메인 버튼 설명

Button	Description
 로컬 재생	사용자의 컴퓨터에 저장된 비디오 영상을 재생할 때 사용 합니다
 원격 재생	원격지에 연결된 DVR 의 저장 데이터를 검색 재생 시 사용 합니다
	검색할 사이트 표시
 접속	선택한 사이트를 연결 합니다..
 접속해제	네트워크 접속을 해제 합니다.
 설정	UMS MULTI CLIENT 의 설정 메뉴로 들어 갑니다.
 캡처	정지영상을 캡처 합니다.

 이벤트리스트	UMS MULTI CLIENT 의 연결 및 해제 등에 대한 이벤트를 표시합니다.
 시작점	접속한 사이트의 저장된 데이터를 백업시 백업을 시작할 지점을 지정할 때 선택 합니다.
 종료점	접속한 사이트의 저장된 데이터를 백업시 백업을 끝낼 지점을 지정할 때 선택 합니다.
 BACKUP	저장된 데이터의 동영상 백업을 받습니다.
 AUDIO	오디오 볼륨 조절
 DVR SITE SPLIT	선택한 사이트의 화면을 전체화면,4분할,9분할,16분할 화면으로 변경합니다.
 CHANNEL SPLIT	메인 화면의 디스플레이를 설정합니다.
	선택한 채널을 보여 줍니다.
	연결된 사이트의 녹화 정보를 보여줍니다 녹화가 되어있는 날짜는 분홍색으로 표시 됩니다.
	녹화 채널 선택
	1시간 단위로 표시.  하루 24시간 단위로 표시. 
	재생 버튼

## 8-6. UMS Multi Client 설정 메뉴

메인 메뉴버튼 중  버튼을 누르면 UMS 의 설정 메뉴로 들어 갑니다.



### 8-6-1. 일반설정

**보안옵션:** 선택한 메뉴에 대한 비밀 번호를 부여 합니다..

**저장경로:** 동영상 및 정지영상 백업에 대한 저장 경로를 선택 합니다.

#### 기타옵션

**자동 재접속:** 네트워크 의 문제로 연결이 끊어졌을 경우 자동으로 다시 연결해 주는 메뉴입니다.

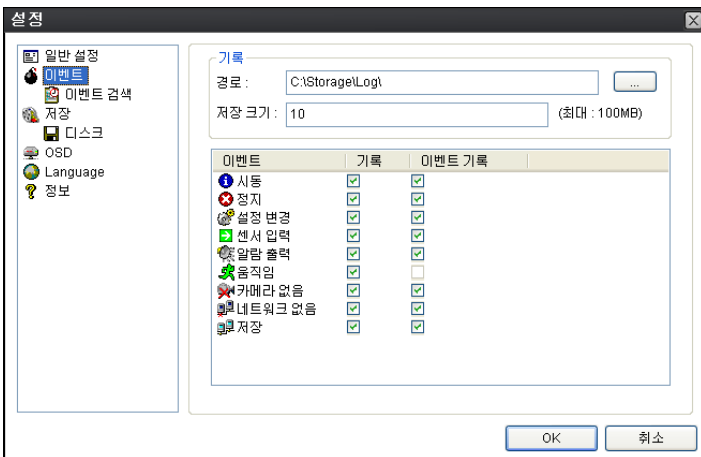
**항상 위에 표시:** 모든 프로그램보다 우선하여 항상 모니터 앞에 프로그램이 나타납니다

**시간 표시 형식:** 년/월/일 등의 형식을 선택 합니다.

### 8-6-2. 이벤트

이벤트 표시에 대한 설정을 합니다.

**8-6-2-1. 기록:** 이벤트 의 저장 경로 및 저장될 데이터의 용량을 설정 합니다.



**설정**

- 일반 설정
- 이벤트
- 이벤트 검색**
- 저장
- 디스크
- OSD
- Language
- 정보

From : ☐ 시작 2010-02-17 오전 12:00:00

To : ☐ 끝 2010-02-17 오후 4:29:59

검색

경로 : C:\Storage\Log\

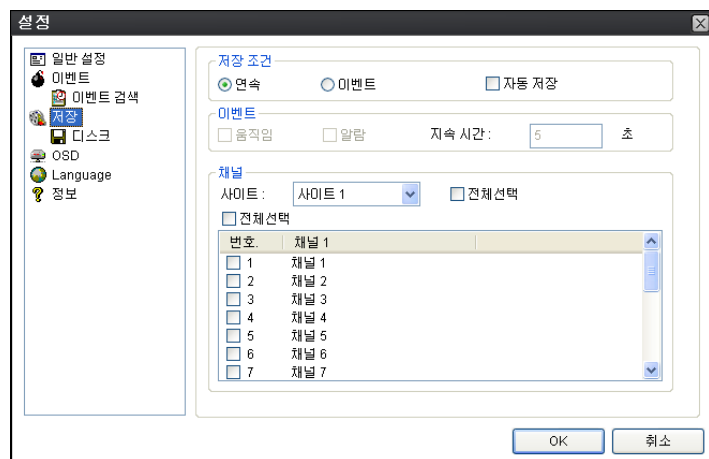
찾아보기

종류	사이트	주소	이벤트	날짜시간
----	-----	----	-----	------

검색 결과 저장

OK 취소

**8-6-3-1. 저장 설정:** 네트워크로 연결된 원격 사이트의 영상을 저장 조건 및 이벤트에 따라 해당 컴퓨터에 저장하고자 할 때 사용 합니다.



**설치**

일반 설정  
이벤트  
이벤트 검색  
저장  
**디스크**  
OSD  
Language  
정보

디스크 공간: C:\ 4 GB

**디스크 정보**

전체 용량: 64 GB  
남은 용량: 9 GB

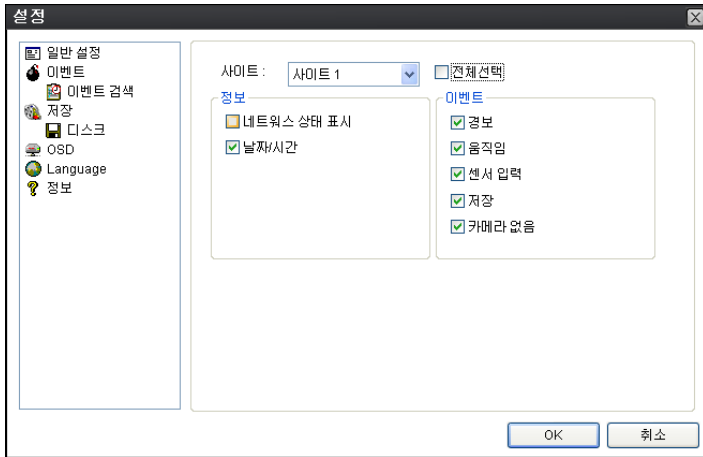
하드디스크 전체를 사용하였을 경우...

☒ 앞머쓰기 사용  
☐ 앞머쓰기 사용 안함

OK 취소

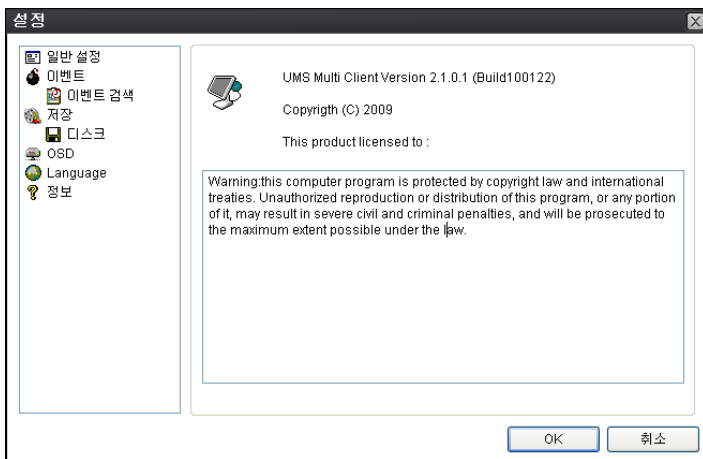
#### 8-6-4. OSD

선택한 사이트 또는 모든 사이트의 정보 및 이벤트 표시 여부를 선택 합니다.



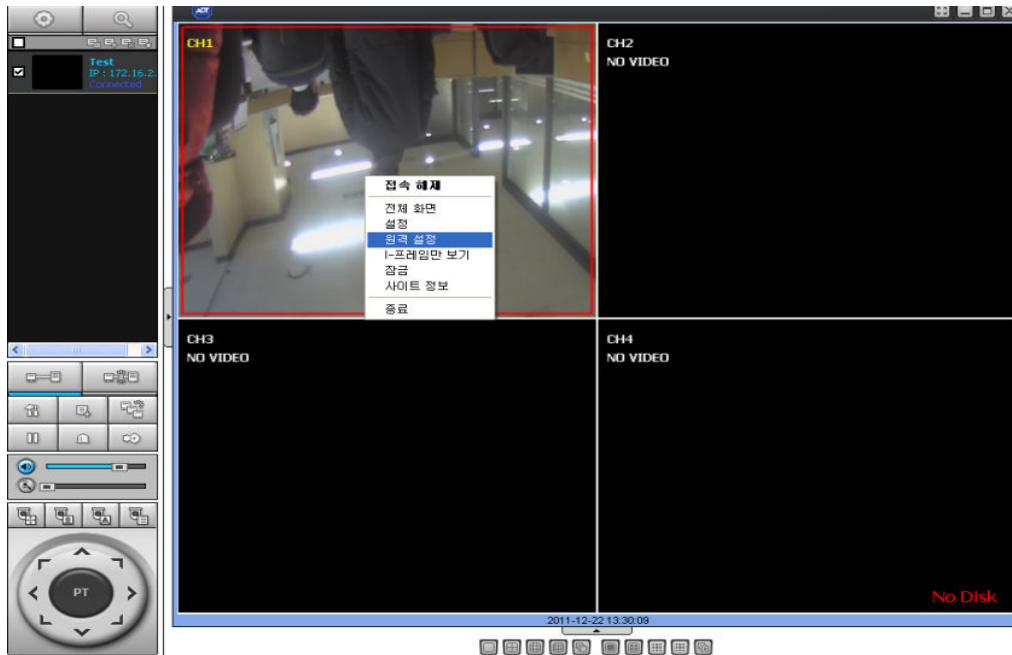
#### 8-6-5. 정보

“버전” 정보 등을 보여 줍니다.



## 8-7. 원격설정

설정 값을 변경하고자 하는 사이트에 마우스 포인터를 옮긴 후 마우스 오른쪽 버튼을 누르면 "원격설정" 이라는 메뉴가 나타나며 이를 클릭하게 되면 해당 제품의 원격 설정 메뉴가 나타납니다.



원격설정을 선택 하시면 아래와 같은 주 메뉴가 나타납니다.

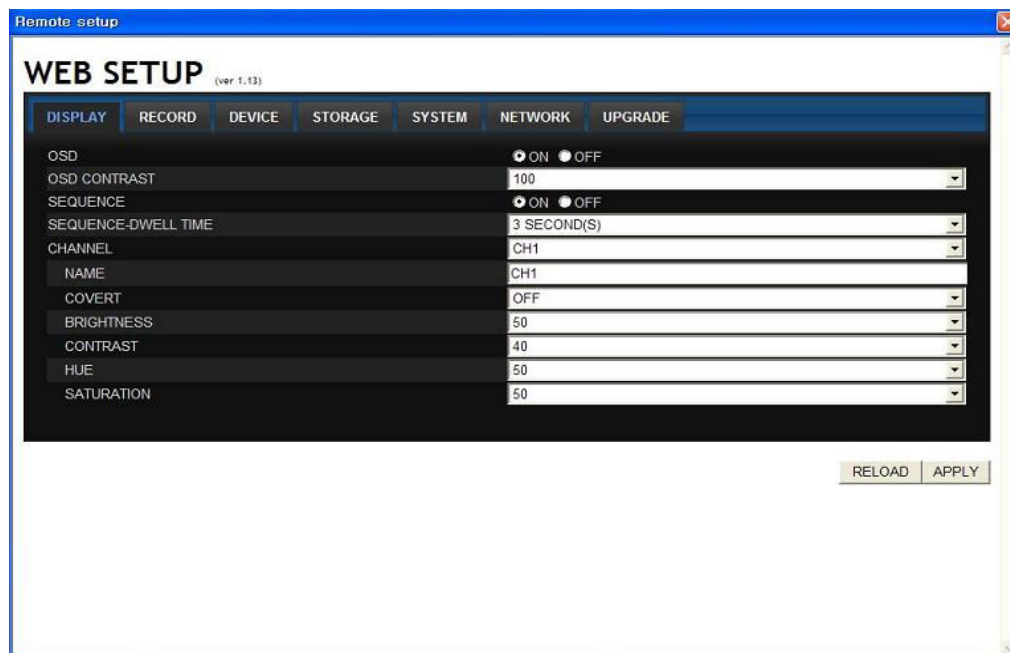
(주의: 원격설정은 제품의 종류 펌웨어 버전에 따라 일부 지원일 안될 수 있습니다.)

접속이 되면 아래 메뉴에서 해당 제품의 설정 값을 변경하실 수 있습니다.

### 8-7-1. Display 설정

라이브 화면의 메뉴 값을 변경합니다.

#### 8-1-1. DISPLAY 설정





### 8-7-2. RECORD 설정

녹화 메뉴의 설정 값을 변경합니다.

WEB SETUP (ver 1.13)	
RECORD	
CHANNEL	CH1
RESOLUTION	D1
FRAME RATE	30 FPS
QUALITY	LEVEL 5(H)
RECORDING	CONTINUOUS
SENSOR RECORDING	- - - -
PRE RECORD	1 MINUTE(S)
POST EVENT RECORD	10 SECOND(S)
AUDIO	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF

RELOAD APPLY

### 8-7-3. Device(장치) 설정

카메라 제어 및 컨트롤러 등 장치에 대한 설정을 변경합니다.

WEB SETUP (ver 1.13)	
DEVICE	
ALARM-OUT	1
SENSOR IN	- - - -
MOTION ON	- - - -
VIDEO LOSS ON	- - - -
ALARM DURATION	5
ERROR ALARM	OFF
PTZ	
CHANNEL	CH1
CAMERA	----
SPEED	9600
ID	0
MOTION	
CHANNEL	CH1
MOTION ZONE	FULL ZONE
MOTION SENSITIVITY	9
KEY TONE	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF
REMOTE CONTROLLER ID	0
SENSOR	1
TYPE	OFF

RELOAD APPLY

#### 8-7-4. Storage 설정

저장 장치에 대한 설정을 변경 합니다.

Remote setup

### WEB SETUP (ver 1.13)

DISPLAY RECORD DEVICE **STORAGE** SYSTEM NETWORK UPGRADE

OVERWRITE	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF
RECORDING LIMIT	OFF
RECORDING LIMIT DAYS	30 DAY(S)
SMART	
TEMPERATURE LIMIT	45°C 113°F
ALARM	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF
BUZZER	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF

RELOAD APPLY

#### 8-7-5. System 설정

시스템 설정 값을 변경 합니다.

Remote setup

### WEB SETUP (ver 1.13)

DISPLAY RECORD DEVICE STORAGE **SYSTEM** NETWORK UPGRADE

DVR-ID	DVR
DATE FORMAT	YYYY/MM/DD
CLIENT ACCESS	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF
NTP	OFF
PRIMARY SNTP SERVER	kr.pool.ntp.org
SECONDARY SNTP SERVER	time.kriss.re.kr
TIME ZONE	GMT +9:00 (Seoul/Tokyo)
CONNECTION MODE	TIME
CONNECTION PERIOD	3
SEND EMAIL	OFF
TRANSMISSION MODE	IMAGE
IP NOTIFICATION	OFF
EVENT ALARM	OFF
SMART	OFF
MAIL TO	Unspecified
MAIL SERVER	Unspecified
ID	Unspecified
PASSWORD	*****
MAIL FROM	Unspecified

## 8-7-6. Network 설정

Remote setup

### WEB SETUP (ver 1.13)

DISPLAY	RECORD	DEVICE	STORAGE	SYSTEM	NETWORK	UPGRADE
PORT	5445					
WEBPORT	80					
NETWORK TYPE	STATIC					
IP	172.16.5.129					
SUBNET MASK	255.255.0.0					
GATEWAY	172.16.1.254					
1st DNS	168.126.63.1					
2nd DNS	168.126.63.2					
DDNS	OFF					
DDNS SERVER1 NAME	bestddns.com					
DDNS SERVER1 INTERVAL	60 MINUTE(S)					
DDNS SERVER2 NAME	Unspecified					
DDNS SERVER2 ID	Unspecified					
DDNS SERVER2 PASSWORD	*****					
DDNS SERVER2 INTERVAL	60 MINUTE(S)					
NETWORK STREAM	CH1					
RESOLUTION	CIF					
FRAME RATE	30 FPS					
QUALITY	LEVEL 5(H)					

Hypro

## 8-7-7. UPGRADE 설정

Remote setup


### WEB SETUP (ver 1.13)

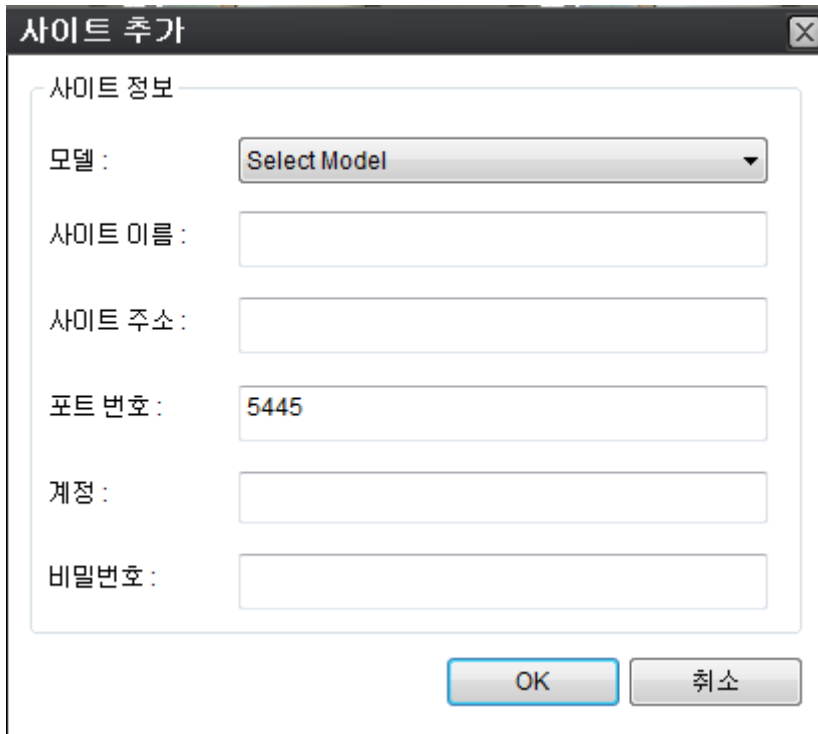
DISPLAY	RECORD	DEVICE	STORAGE	SYSTEM	NETWORK	UPGRADE
Current S/W Version : Ver 3.1.4 (11:17 04/19/2011)						
					찾아보기...	
					UPGRADE	
					RELOAD	APPLY

## 8-8. 사용법

### 8-8-1. 사이트 추가/삭제 및 등록 방법

#### 8-8-1-1. 사이트 등록

1. 왼쪽 상단 아이콘중  버튼을 누르면 사이트 등록 창이 나타납니다.



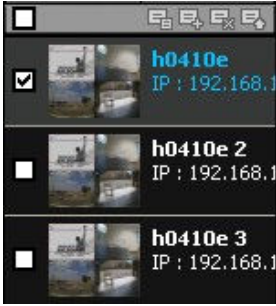
- 모델: 등록할 제품의 모델을 선택 합니다.
- 사이트 이름: 등록 시 사용할 이름을 넣습니다.
- 사이트 주소: 접속 시 필요한 사이트의 IP 주소 또는 okddns.com 에 등록된 도메인 주소를 넣습니다.
- 포트 번호: DVR 에서 설정한 포트를 넣습니다.
- 계정 : admin 을 넣습니다.
- 비밀번호: DVR 에서 설정한 네트워크 접속 비밀번호를 넣습니다.(기본:1111)


2. OK 버튼을 누르면 아래와 같이 등록 사이트가 나타납니다.



#### 8-8-1-2. 등록 사이트 삭제


1. 삭제하고자 하는 사이트를 선택 합니다.

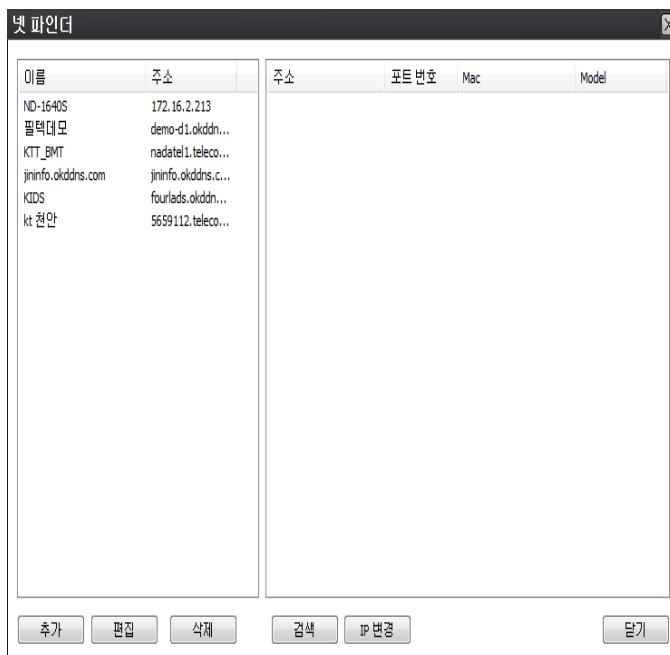


2. 아이콘 중  사이트삭제 버튼을 누르시면 해당 사이트가 삭제 됩니다.



### 8-8-1-3. 사이트 변경

1. 아이콘 중  넷 파인더 버튼을 누르시면 아래와 같은 창이 나타납니다.



3. 변경하고자 하는 사이트를 선택 하신 후 편집 버튼을 선택 하시면 오른쪽과 같은 편집 메뉴가 나타납니다.
4. 수정 완료 후 OK 버튼을 누르면 수정이 완료 됩니다.

### 8-8-2. 사이트 접속 및 접속 해제

#### 8-8-2-1. 접속

1. 접속할 사이트를 선택 하거나 상단의 버튼을 선택 하시면 등록된 모든 사이트에 접속 됩니다.



2. 접속 버튼을 누르면 선택된 사이트에 접속이 됩니다.



### 8-8-2-2. 접속 해제

1. 접속을 해제할 사이트를 선택 합니다.(왼쪽 상단의 버튼을 누르면 모든 사이트가 선택 됩니다.).

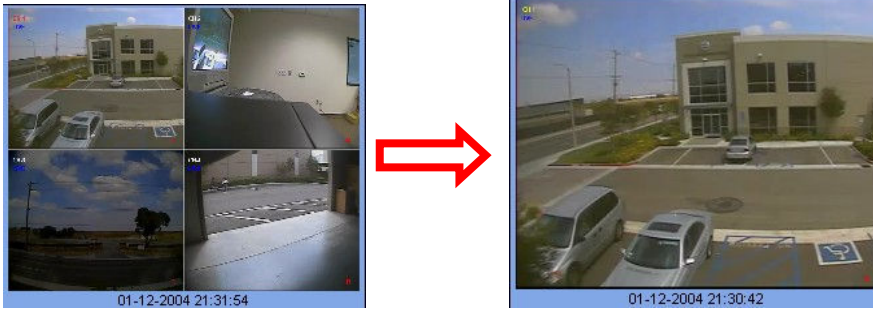



2. 접속해제 버튼을 누르면 선택한 사이트와의 접속이 끊어 집니다.

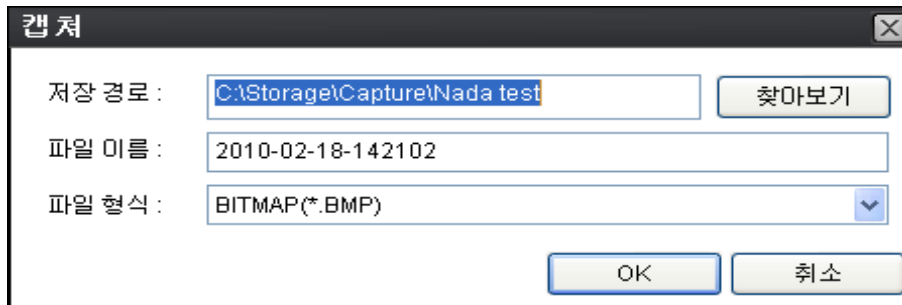


### 8-8-3. 정지영상 캡처

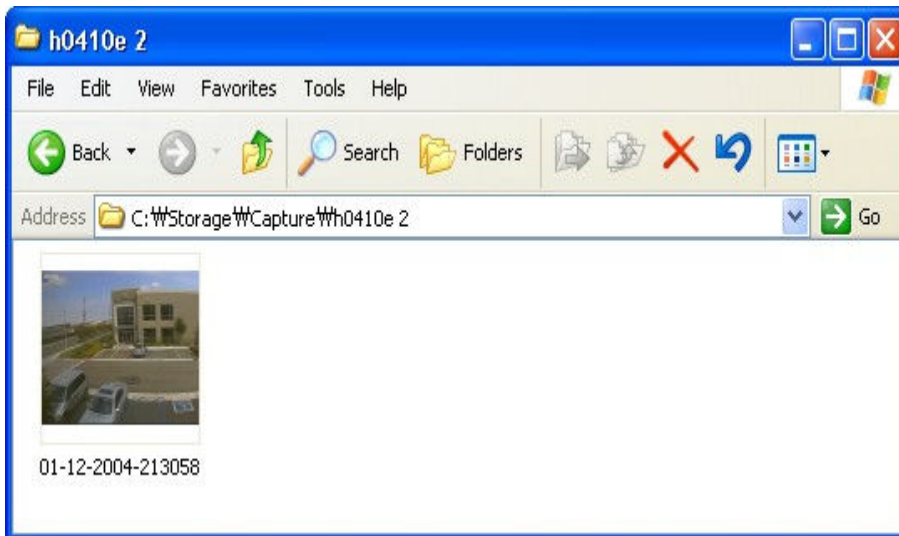
1. 캡처 하고자 하는 채널의 화면을 더블 클릭 합니다.




2.  캡처 버튼을 누르면 아래와 같은 창이 나타납니다.



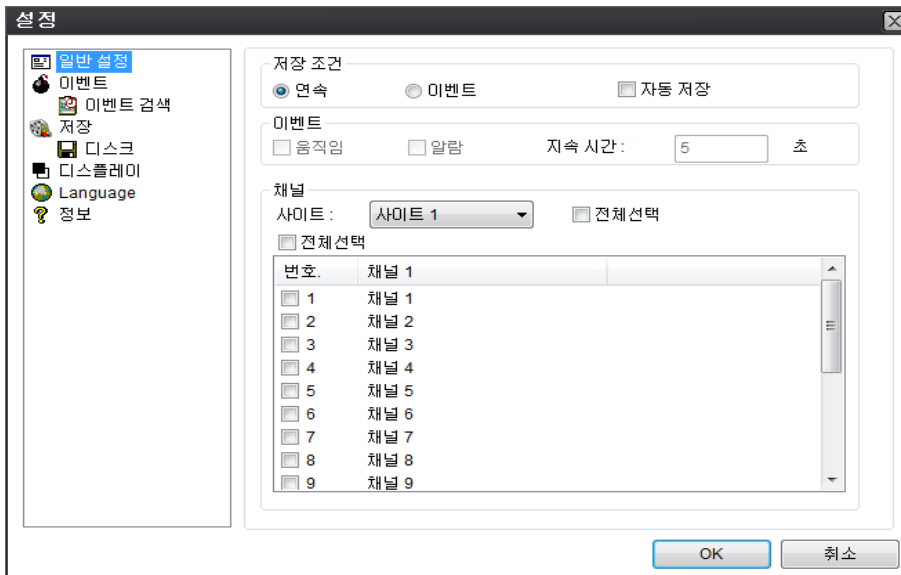
3. 저장경로 및 파일이름 과 파일형식을 선택 하신 후 OK 버튼을 누르면 저장이 됩니다.



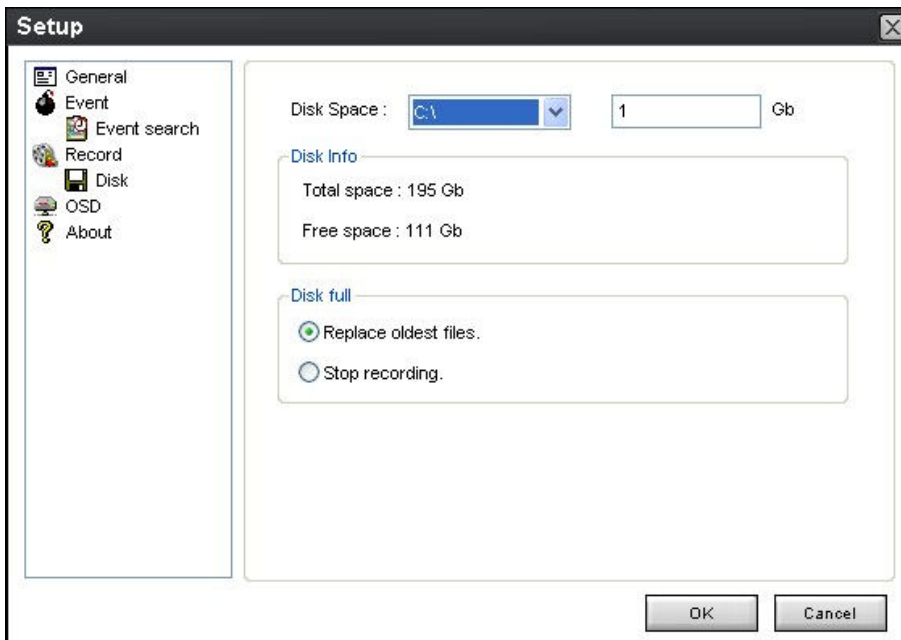
#### 8-8-4. 라이브 화면 녹화


1.  설정 버튼을 누릅니다.
2. 메뉴 중 저장 메뉴를 선택 합니다.



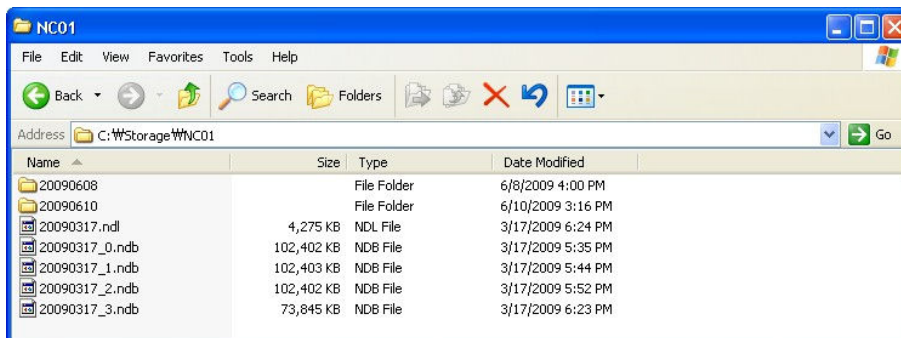


3. 저장하고자 하는 옵션을 선택 후 OK 버튼을 누르면 설정이 저장 됩니다.



4.  저장시작 버튼을 누르면 위에 설정한 옵션으로 사용자 PC에 저장이 됩니다.


5. 탐색기를 이용하여 아래 그림과 같이 C:/Storage/NC1~16 폴더를 보시면 해당 날짜로 폴더가 생성 되어 있습니다.

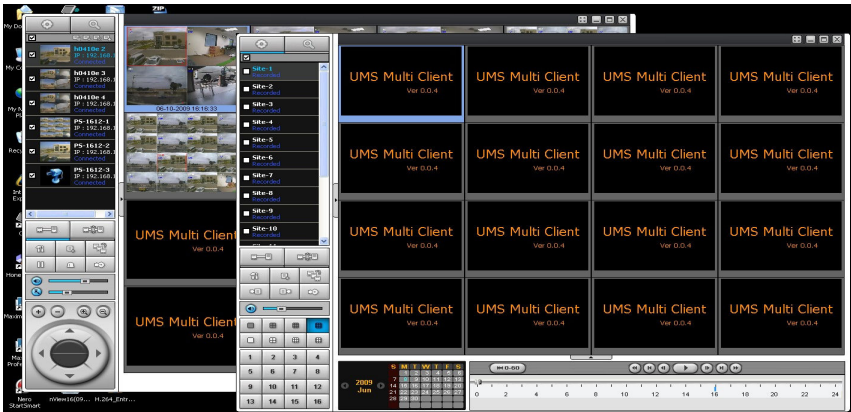




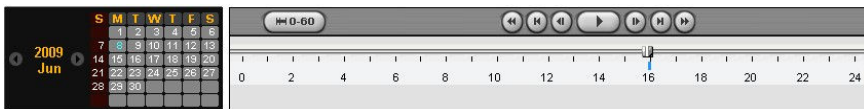
## 8-8-5. 로컬 재생 및 원격 재생

### 10-8-5-1. PC 에 저장된 데이터를 재생 합니다.

1.  로컬 재생 버튼을 누릅니다.



2. 로컬 재생 화면이 한 개 더 나타납니다.
3. 아래와 같이 녹화된 부분에 막대 바를 옮긴 후 재생버튼을 누르면 저장된 데이터가 재생됩니다.



4. 보고자 하는 부분으로 막대 바를 이동하여 검색을 할 수 있습니다.

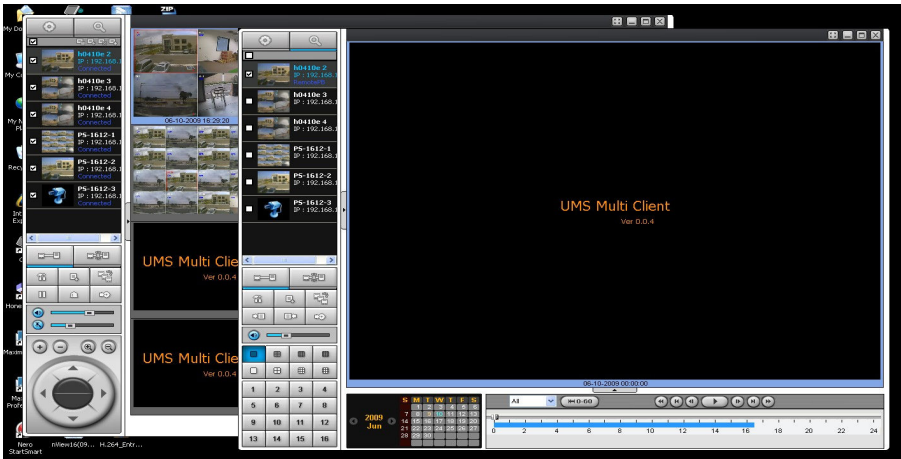


5. 로컬 재생 화면.



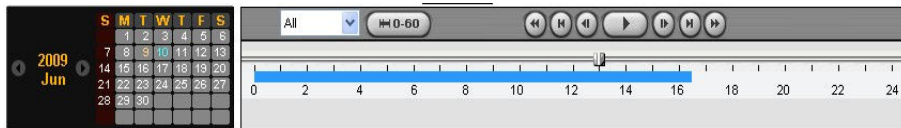
### 8-8-5-2. 원격 재생

1.  원격재생 버튼을 클릭 합니다.

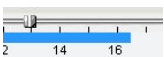


2. 원격 재생 화면이 한 개 더 나타납니다.

3. 보고자 하는 사이트를 선택 하신 후  접속 버튼을 클릭 합니다



4. 보시고자 하는 부분으로 막대 바를 이동하여 검색을 할 수 있습니다.



5. 원격재생 화면.

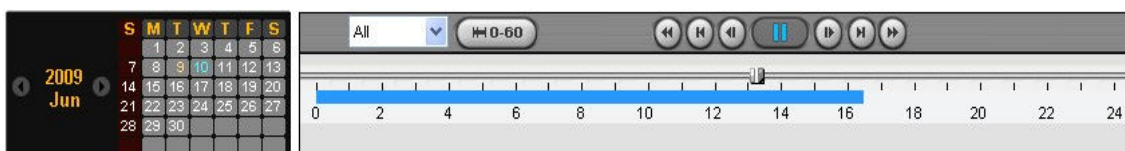



#### 8-8-6. 재생 시 AVI 동영상 백업

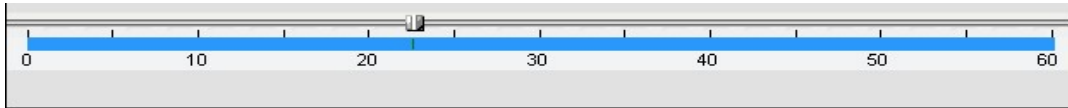
동영상을 재생 하며 해당 데이터를 AVI 로 백업이 가능 합니다.


1. 먼저 저장된 날짜를 선택 합니다.

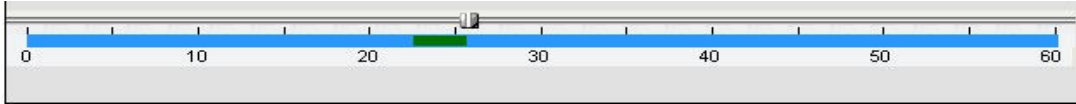
2. 백업할 위치로 막대바를 이동 합니다.




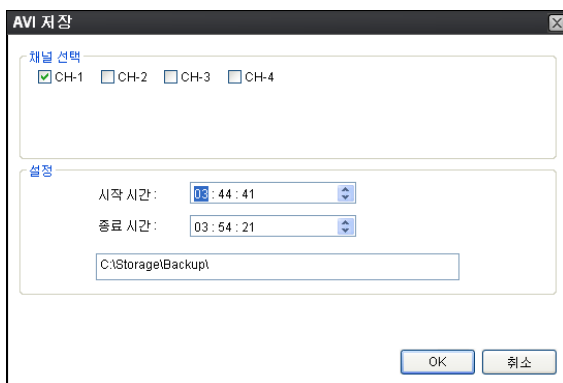
3.  시작점, 버튼을 클릭하여 백업을 시작할 지점을 선택 합니다.



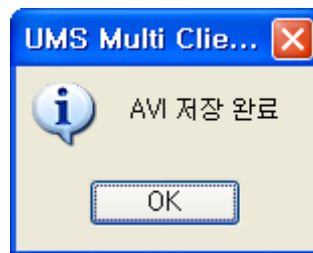
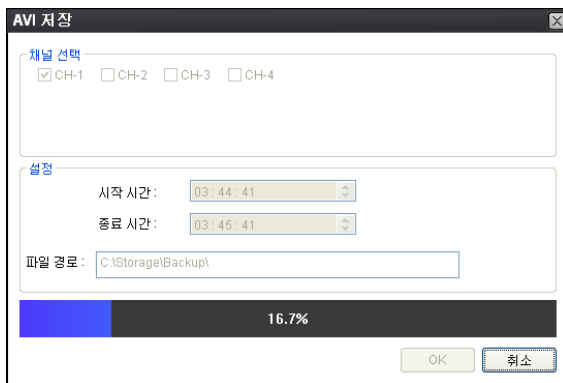
4. 막대바를 이동하여 종료 지역으로 옮긴 후  종료점 버튼을 클릭하면 아래와 같이 백업될 구간이 녹색으로 표시 됩니다.



5.  백업. 버튼을 누르면 아래와 같이 설정한 시간이 표시 되며 이를 좀더 자세하게 수정 할 수 있습니다.



6. 설정이 완료 되었으면 OK 버튼을 누르면 백업이 진행 됩니다.



5. 백업 완료된 백업데이터는 Window Media Player™ 또는 GomPlayer 와 같은 미디어 재생기를 이용하여 재생이 가능합니다.



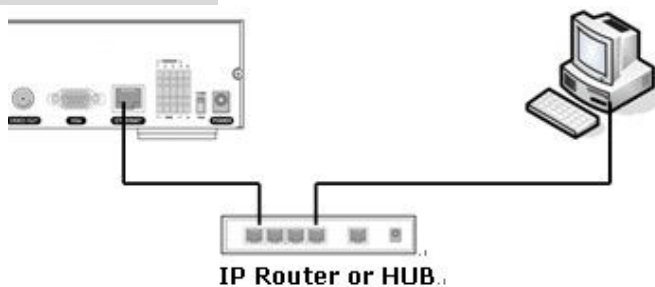
## 9. 네트워크 연결 가이드


### A. 라우터의 TCP port 열기

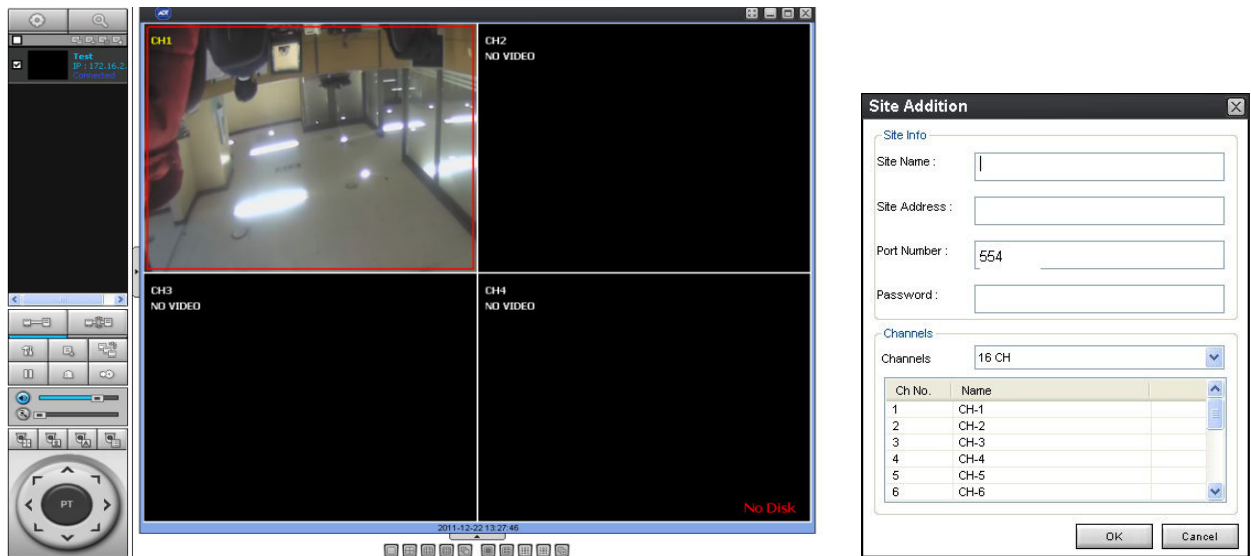
1. DVR과 네트워크 스위치 (또는 허브 및 라우터)를 네트워크 케이블로 연결합니다.
2. DVR 전면부의 SETUP 버튼을 누르고 "설정>시스템>시스템 정보"로 이동하여 DVR의 IP주소를 확인합니다.
3. 라우터의 설정에서 포트포워딩 (Port Forwarding) 메뉴를 이용하여 DVR의 기본 네트워크 TCP포트인 5445와 5446(기본포트+1), 80(웹포트)를 열어줍니다.


### B. 네트워크 접속

#### B-1. LAN 내에서 DVR 접속

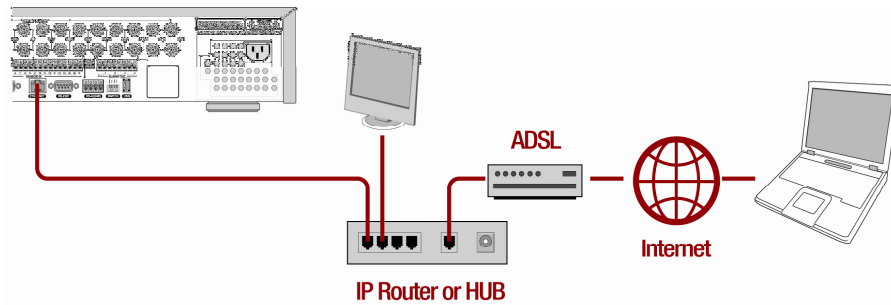


1. DVR의 IP주소를 SETUP버튼을 누른 후 **설정>시스템>시스템 정보>IP주소** 에서 확인합니다.
2. 네트워크 접속 프로그램을 실행한 후  버튼을 클릭하여 해당 사이트를 등록 합니다.

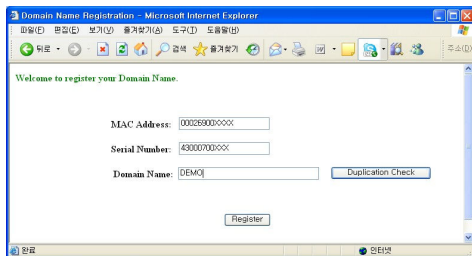



3.  버튼을 누른 후 'DVR접속'창에 사이트네임,IP,포트번호,비밀번호 를 입력하고 접속을 누르면 네트워크 연결이 됩니다.

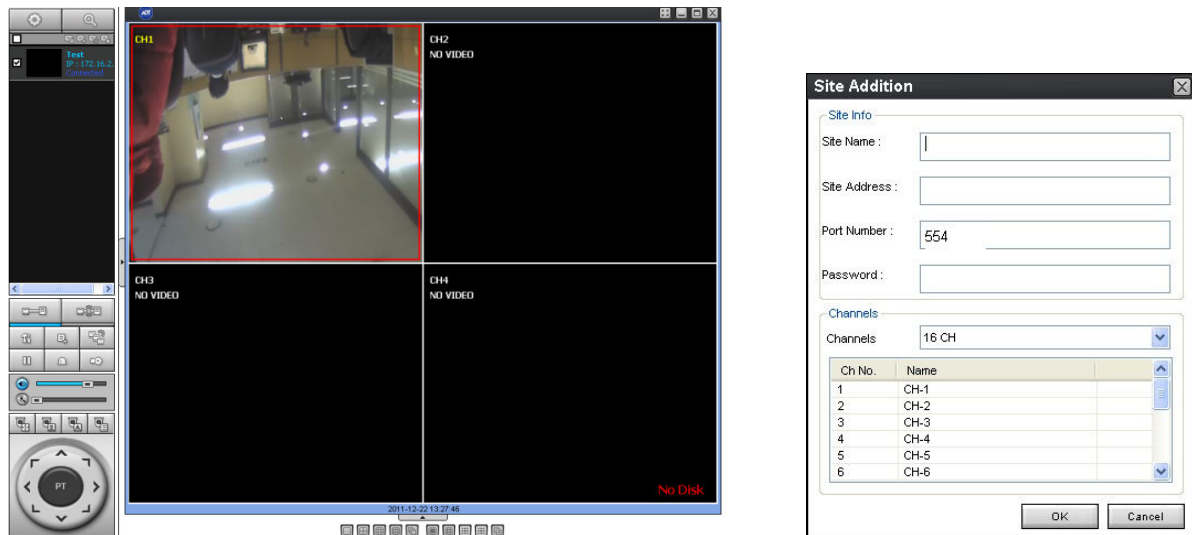
## B-2. DDNS를 이용하여 WAN의 원격 DVR 접속




1. 라우터의 TCP 포트 (기본값: 5445)를 열어줍니다. ('A. 라우터의 TCP 포트열기' 참조)
2. DVR의 **설정>네트워크>DDNS**로 이동하여 DDNS메뉴를 '켜기'로 선택하고, '**DDNS 서버1 이름'이 okddns.com** 으로 선택 되어 있는지 확인합니다.
3. DVR 후면부의 라벨에서 'Mac Address' 를 확인합니다.
4. <http://www.okddns.com> 에 로그인합니다.



5. 'Mac Address' 를 Mac Address 및 Serial Number 입력 창에 입력합니다. (예. 0002690XXXXX)  
**NOTE:** 만약 DVR 후면 부 라벨에 'Mac Address' 가 없을 경우, 제조사 및 대리점에 문의하시기 바랍니다.  
**NOTE:** 'Mac Address'를 입력 시 공란이 없이 입력하여야 합니다.
6. 사용하고자 하시는 'Domain name'을 입력 창에 입력합니다.  
**NOTE:** 'Domain name'을 "okddns.com"로 하시면 안되며 꼭 사용할 이름을 넣으셔야 합니다.
7. "Duplication Check" 버튼을 클릭하여 입력한 'Domain name'의 중복 여부를 확인합니다.
8. 입력한 'Domain name'의 사용가능을 확인 후 '도메인중복확인' 버튼을 클릭하여 DDNS 등록을 완료합니다.
9. 네트워크 접속 프로그램을 실행한 후  버튼을 클릭하여 해당 사이트를 등록 합니다..




10.  버튼을 누른 후 'DVR접속'창에 사이트네임, IP, 포트번호, 비밀번호를 입력하고 접속을 누르면 네트워크 연결이 됩니다.

## 10. 웹뷰어

내장된 웹뷰어를 통해 별도 프로그램 없이 네트워크를 통해 영상을 보실 수 있습니다.

1. 먼저 SETUP -> 네트워크 에서 IP 주소 를 확인합니다.
2. 인터넷 주소창에 IP 주소 또는 DDNS Server([okddns.com](http://okddns.com)) 에 등록된 도메인 주소를 넣으신 후 Enter 를 치시면 됩니다.



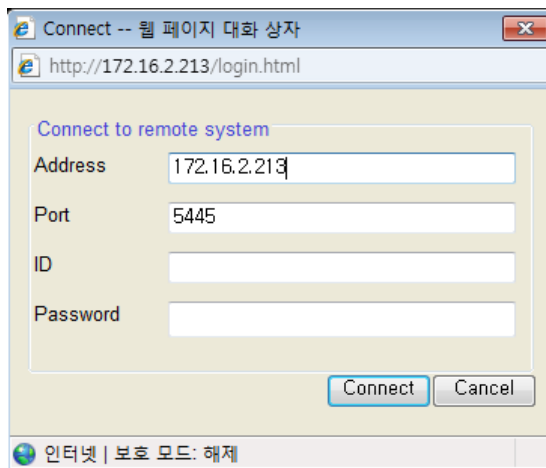
3. 처음 실행시 아래와 같은 메시지 박스가 나타납니다. 해당 박스를 클릭 하시면
-  This site might require the following ActiveX control: 'WebViewer' from 'NADATEL CO., LTD'. Click here to install...
4. ActiveX control 설치 확인이 나오며 설치를 하시면 됩니다.



5. 설치가 완료 되면 아래와 같은 웹뷰어가 나타납니다.



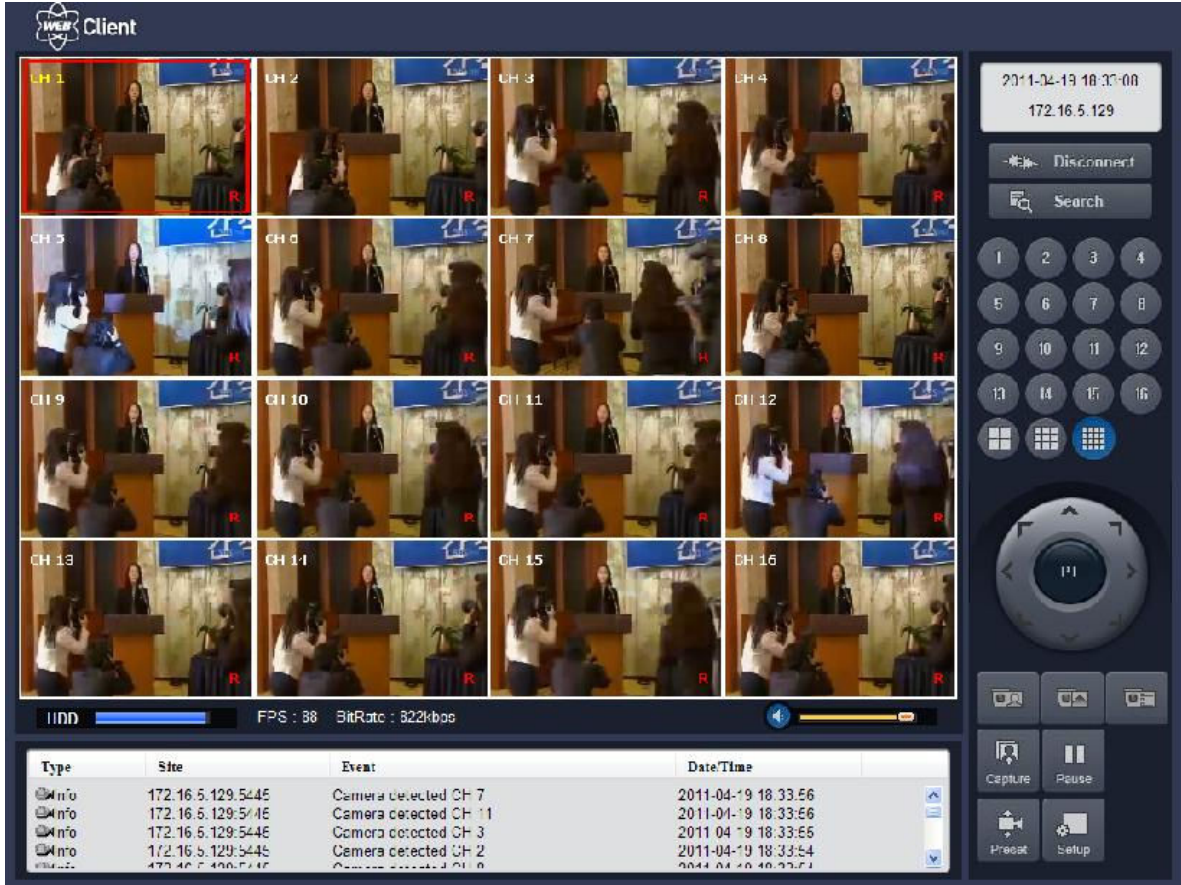
6. 메뉴 중 "CONNECT" 버튼을 누르면 아래와 같이 접속할 주소창 이 나타납니다.



- Address : 제품의 IP 주소 또는 bestddns.com 에 등록된 도메인주소를 넣습니다.
- Port: 기본 5445 를 사용합니다.
- ID : admin 을 넣습니다.
- Password: 사용자가 저장한 비밀번호를 넣습니다.  
초기비밀번호 : "1111" 입니다.



7. 웹뷰어 네트워크 접속 화면.





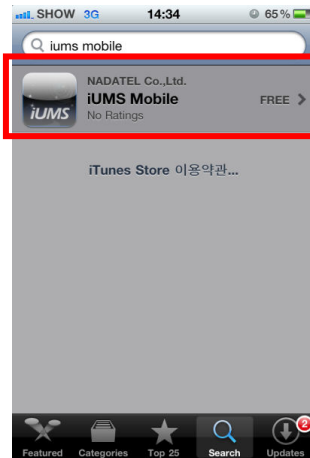
## 9. Mobile Phone 접속

### iPhone 사용자 iUMS 설치 및 사용법

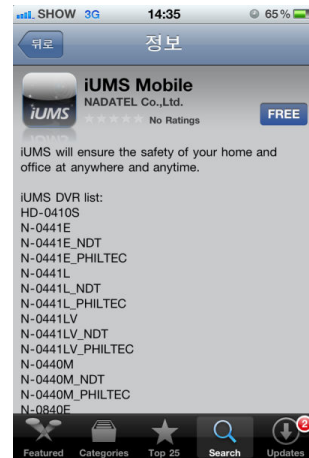
1. App Store를 터치합니다.



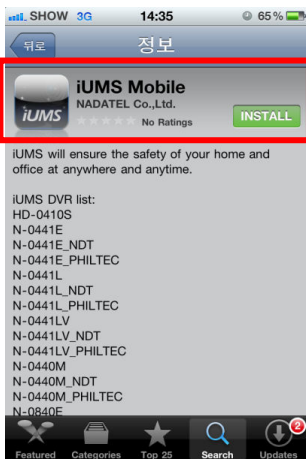
2. iUMS를 검색합니다.



3. iUMS를 터치합니다.



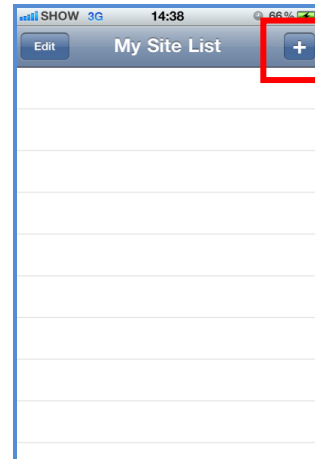
4. iUMS를 설치합니다.



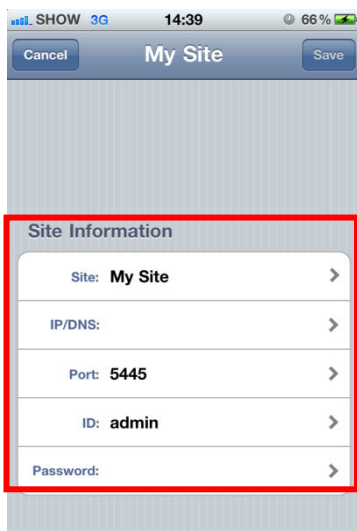
5. 설치된 iUMS를 터치합니다.



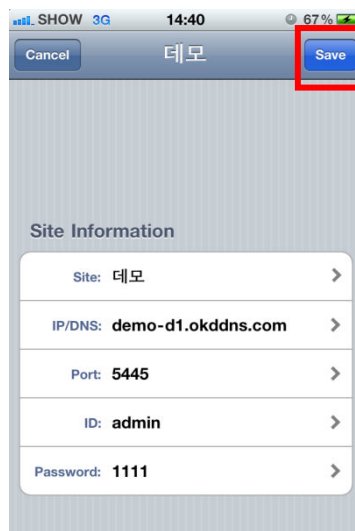
6. +를 터치합니다.



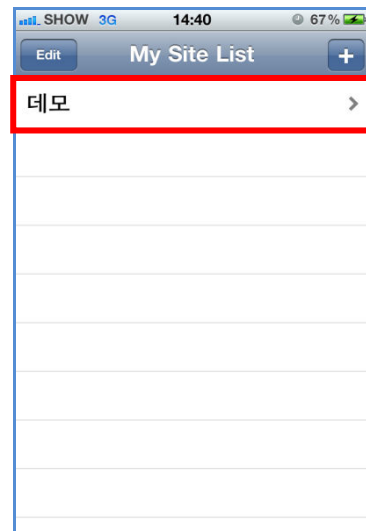
7. DVR정보를 입력합니다.

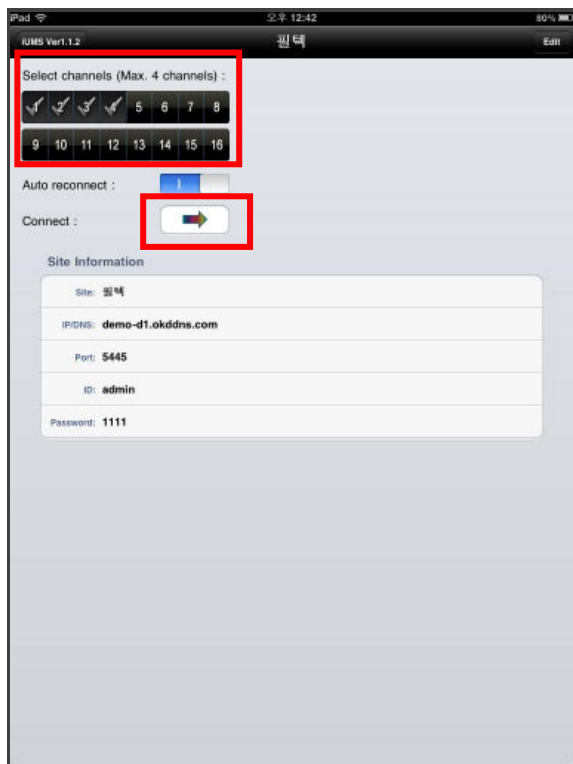


8. 입력후 Save를 터치합니다.

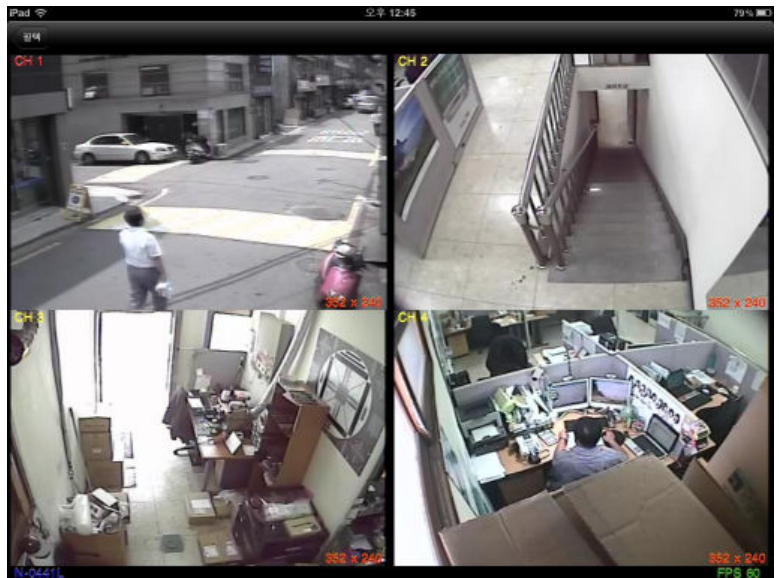


9. List에서 사이트를 터치합니다.





10. 채널을 선택 후 connect를 터치합니다.  
(최대 4채널 선택이 가능 합니다.)



11. 라이브 접속 화면.

#### [등록 메뉴 설명]

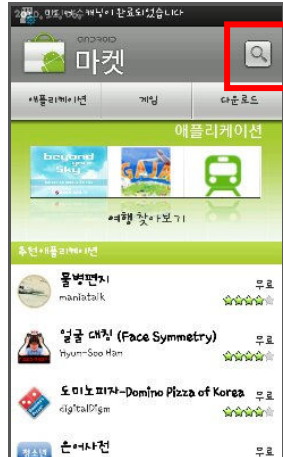
- Site: 사이트 이름을 넣습니다.(예:회사)
  - IP/DNS : 접속할 사이트의 IP 주소 또는 도메인 이름을 넣습니다.(예:office.okddns.com)
  - Port : 뷰어 접속에 필요한 DVR에서 설정한 포트번호를 넣습니다.(기본값은 "5445")
  - ID : admin 을 넣습니다.
  - Password : 제품에서 설정한 비밀번호를 넣습니다.(기본값:"1111")
- ※ 4분할 화면에서 1채널만 선택 하신 후 손가락으로 화면을 늘리시면 디지털 줌 기능으로 확대 축소가 됩니다.

## · 안드로이드계열 (갤럭시) iUMS 설치 및 사용법

1.마켓을 터치합니다.



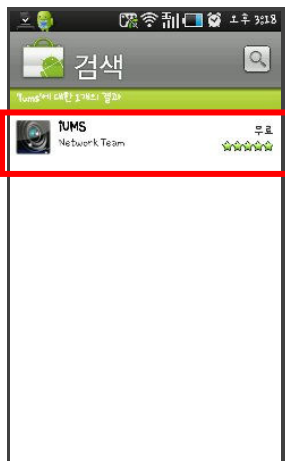
2. 돋보기를 터치합니다.



3. iUMS를 검색합니다.



4.iUMS를 터치합니다.



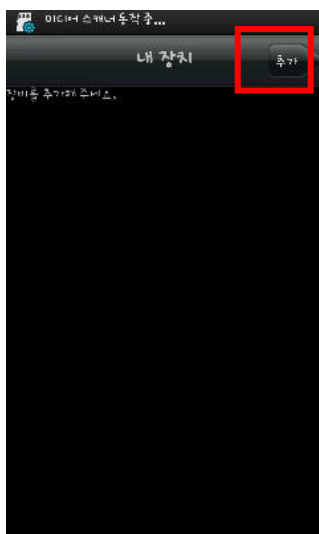
5. iUMS를 설치합니다.



6. iUMS를 실행합니다.



7. 추가를 터치합니다.



8. DVR정보를 입력합니다.



9. 입력 후 확인을 터치합니다.



## 고객정보 입력 카드

모델(Model)	HD Series DVR
사이트 이름(Site Name)	
사이트 주소(IP Address)	( ).okddns.com
포트번호 (Port)	5445
비밀번호(Password)	(기본 비밀번호 : 1111)
<p>고객 정보는 UMS Client의 사이트 등록시에 입력하실 고객님의 정보입니다.</p> <p>매뉴얼 60쪽 8-8-1 사이트 등록 방법 참조</p>	
설치업체	
설치 업체 전화번호	
제품 기술문의 : 1588-4916	
제품 A/S 문의 : 02)715-1497 (내선 3번)	
출장 A/S 는 "설치업체로" 문의 해주세요.	