

사용자 매뉴얼

사용자 매뉴얼

16/8/4 Channel Standalone Digital Video Recorder

H.264

MP1-04, MP1-08, MP1-16

Version 1.0

FCC Compliance Statement

Model Name:

960H – MP1- 4 / 8 / 16

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is Subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operations.

■ WARNING

본 설명서의 내용 중 일부 또는 전부를 무단으로 복제하는 것은 금지되어 있습니다.

본 설명서에서 사용하는 그림은 예시를 위한 것으로 실제와 다를 수 있습니다.

본 제품의 규격 및 외관은 품질 향상을 위해 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

■ CAUTIONS

제품의 올바른 사용을 위하여, 제품을 사용하기 전에 모든 주의사항을 반드시 읽어 주십시오.

주의사항은 필수적인 안전 사항이므로 반드시 지켜주시기 바랍니다.

● 사용하기 전에 필요한 사항

- 1 DVR 또는 주변 장치를 설치, 이동하거나 또는 덮개를 열 때, 감전을 방지하기 위해서 각종 케이블을 올바르게 연결하고 분리하십시오. 접지 기능이 있는 전원 콘센트에 전원 선을 연결하십시오.
- 2 본 제품을 전원 콘센트의 근처에 설치할 때 뽑기(제거)쉬운 상태로 유지해 주세요.
- 3 물속이나 습기가 많은 곳에서 DVR을 사용하지 마십시오.
- 4 DVR 혹은 기타 주변장치의 비닐 포장지는 질식 등의 위험성이 있으므로 어린이의 손에 닿지 않는 장소에 보관하십시오.

● DVR 설치 환경

- 1 적정 온도(5~40 °C) / 습도(10% ~ 80%)를 유지하십시오.
- 2 외부 진동이 없는 안전한 장소에 설치하십시오.
- 3 통풍이 잘되는 청결한 곳에 설치하십시오.
- 4 하드디스크의 데이터 손실 및 고장의 방지를 위하여 자기 물질에서 멀리 설치하십시오.
- 5 표준 랙을 사용하지 않을 경우에는 별도의 TABLE을 이용하여 바닥으로부터 60cm, 천정으로부터 50cm, 측면 및 후면 벽이나 물체로부터 20cm 이상의 공간확보가 필요합니다.

● DVR 안전 수칙

- 1 Board 및 HDD의 추가 설치를 위하여 분리할 경우는 전원 선을 본체와 분리하여 본체의 전원을 완전히 차단한 후 작업을 하여 주십시오.
- 2 제품을 열기 제품(히터 등)으로부터 멀리하십시오.
- 3 손상된 전원 코드를 사용하지 마십시오.
- 4 제품에 연결되는 모든 케이블은 전자기파, Surge에 따른 문제를 방지 또는 최소화하기 위해 접지가 된 케이블과 접지를 지원하는 콘센트를 사용하십시오.
- 5 전원 코드가 연결되어 있을 때 전원 장치를 만지지 마십시오. 스위치가 꺼져 있어도 전원코드가 연결되어 있으면 내부에 전류가 흐르고 있는 상태입니다.
- 6 본체의 위 부분에 무거운 물체를 올려놓지 마십시오.
- 7 통풍을 위해서 뚫린 홈에 도전성 물체가 빠지지 않도록 주의 하십시오.
- 8 시스템의 배선을 위한 충분한 공간을 확보 하십시오.
- 9 설명서에 표기된 부품만 사용하고, 함부로 분해, 수리, 개조 등을 하지 마십시오.

- 10 시스템 설정을 잘못 변경하였을 경우 기능의 저하를 가져올 수 있습니다.
- 11 설명서에 정의된 정상적인 방법으로 시스템을 종료하십시오.

- 리튬 전지 주의 문구

- 1 잘못된 방법에 의해서 리튬 전지가 교환되면 위험할 수 있습니다.
- 2 사용한 리튬 전지는 처리시 주의해 주시기 바랍니다.

【 주의 사항은 다음과 같이 경고, 주의로 분류 됩니다. 】





 Warning	사람이 부상을 입거나 제품의 손상이 예상되는 내용입니다.
 Caution	제품의 손상이나 기능에 장애가 예상되는 내용입니다.
	제품의 사용에 관한 주의점을 알려드립니다.
	제품 사용에 관한 정보를 알려드립니다.

Table of Contents



1 장 개요	9
1-1 MP1 시리즈 주요 특징.....	9
1-2 구성품 확인.....	10
1-3 MP 1 시리즈 제품 소개.....	11
2 장 설치 및 연결.....	12
2-1 MP1 시리즈 각 부분 명칭과 기능.....	12
2-1-1 MP1-04 후면 패널.....	12
2-1-2 MP1-08 후면 패널.....	12
2-1-3 MP1-16 후면 패널.....	12
2-2 설치 및 연결.....	13
2-2-2 기본 연결.....	14
2-3 그 밖의 장비 연결.....	14
3 장 운용 및 설정 도구	16
3-1 Lite 시리즈 전면 패널 버튼.....	16
3-2 MP1 시리즈 리모컨.....	17
3-3 마우스.....	17
4 장 DVR 작동 설정	18
4-1 Lite 시리즈 저장 장치 설치.....	18
4-2 전원 ON.....	18
4-3 저장장치 설정.....	19
4-4 녹화 설정.....	19
4-5 Date/Time 설정.....	19
4-6 화면 표시 설정 및 기타 설정.....	19
4-7 외부 장치 설정.....	19
4-8 백업 확인.....	19
4-9 DVR 정보 확인.....	20
5 장 시스템 운용	20
5-1 실시간 감시 모드 및 아이콘.....	20
5-2 시스템 로그인.....	21
5-2-1 사용자 계정 및 권한 설정.....	21
5-2-2 로그인.....	21
5-2-3 로그아웃.....	22
5-3 감시 (Monitoring).....	22
5-3-1 분할 화면 및 자동 순차 전환 화면 보기.....	22
5-3-2 채널 그룹 설정(Channel Grouping).....	24
5-3-3 스팟 기능.....	25
5-3-4 감시 모드에서의 메뉴.....	25
5-3-5 Zoom 기능.....	25
5-3-6 PTZ를 이용한 화면 컨트롤 기능.....	26
5-4 제품 정보 보기 및 화면 설정 바꾸기.....	28
5-4-1 제품 정보 보기 (System Information).....	28
5-4-2 화면 밝기 / 대비 / 색상 / 채도 / 샤프 / 카메라 조정.....	28
5-4-3 화면 표시 설정.....	29
5-4-4 Screen Saver.....	29
5-5 제어.....	30
5-6 검색(Search).....	31
5-6-1 검색 모드 들어가기.....	31
5-6-2 재생 메뉴.....	31
5-7 달력 검색.....	31
5-7-1 검색 모드 들어가기.....	31
5-7-2 년/월/일 선택.....	32

5-7-3	시간 목록.....	32
5-7-4	이벤트.....	32
5-7-5	다중 채널 검색.....	32
5-7-6	다중 시간 검색.....	33
5-7-7	다중 날짜 검색.....	33
5-7-8	모든 목록.....	33
5-8	POS 검색.....	34
5-8-1	POS 검색모드 들어가기.....	34
5-8-2	년/월/일/Text/Time 선택 검색모드 들어가기.....	34
5-8-3	검색/ 재생 검색 모드 들어가기.....	34
5-9	재생.....	35
5-9-1	재생 및 재생 속도 조절.....	36
5-9-2	스마트 검색.....	37
5-9-3	POS 검색.....	38
5-9-4	달력 검색.....	38
5-9-5	다중 시간 (MULTI TIME).....	38
5-9-6	다중 날짜 (MULTI DAY).....	38
5-9-7	다중 채널 (MULTI CHANNEL).....	38
5-9-8	파노라마 플레이.....	38
5-9-9	이벤트.....	39
5-9-10	0 백업 (Backup).....	39
5-9-11	1 화면 모드.....	39
5-10	로그 보기..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.	
5-10-1	로그 종류.....	40
5-10-2	시스템 로그 보기.....	40
5-11	녹화 (Recording).....	41
5-11-1	녹화방식.....	41
5-11-2	녹화 설정.....	41
5-11-3	녹화 상태 보기.....	41
5-12	백업 (Backup).....	42
5-12-1	실시간 감시 모드 백업.....	42
5-12-2	검색 모드 백업.....	42
5-12-3	로그 모드 백업.....	42
5-12-4	재생 모드 백업.....	42
5-12-5	백업 공통 과정.....	43
5-13	백업 설정.....	43
5-14	로그 백업.....	44
5-15	Capture.....	45
6장	설정.....	45
6-1	시간.....	45
6-1-1	시간 서버.....	46
6-1-2	날짜 및 시간.....	46
6-1-3	표준 시간대.....	46
6-1-4	자동 재 부팅 (Auto Reboot).....	47
6-2	Camera.....	47
6-2-1	Camera.....	48
6-2-2	PTZ.....	48
6-2-3	POS.....	48
6-2-4	Event Source.....	48
6-2-5	릴레이.....	49
6-3	녹화.....	49
6-3-1	스케줄 선택 (스케줄 1 ~ 스케줄 4).....	49
6-3-2	이벤트.....	49
6-3-3	녹화.....	50
6-3-4	Alarm.....	50
6-3-5	유지 시간.....	50

6-3-6 로그	50
6-4 Schedule	51
6-4-1 스케줄 설정	51
6-5 저장장치	52
6-5-1 최대 녹화 일수	52
6-5-2 HDD 덮어쓰기	52
6-5-3 로컬 저장 장치 관리	52
6-6 Network	54
6-6-1 Ethernet	55
6-6-2 DDNS	55
6-6-3 Port	55
6-6-4 E-mail	56
6-6-5 Bandwidth	57
6-6-6 iSCSI	57
6-7 시스템	59
6-7-1 DVR 이름	59
6-7-2 리모컨 ID	59
6-7-3 키보드 컨트롤러 ID	60
6-7-4 사용자 등록	60
6-7-5 관리자, 비밀번호	60
6-7-6 Upgrade	61
6-7-7 알람기능	62
6-7-8 알람 시간 설정	62
6-7-9 자동 메뉴 종료	62
6-7-10 언어	63
A/P/P/E/N/D/I/X	63
권장 PTZ 카메라 프로토콜	63



Figure List

[그림 2-1. MP1-04 기본연결 및 장비 연결].....	13
[그림 2-2. MP1-08 기본연결 및 장비 연결].....	13
[그림 2-3. MP1-16 기본연결 및 장비 연결].....	14
[그림 2-4. MP1 시리즈 터미널 블록 단자 및 설명].....	15
[그림 4-1. 메뉴 창].....	18
[그림 5-1. 녹화 상태 창].....	20
[그림 5-2. 로그인 입력 창].....	21
[그림 5-3. 960H 모델 16채널 모드].....	22
[그림 5-4. 960H 모델 8채널 모드].....	22
[그림 5-5. 960H 모델 4채널 모드].....	22
[그림 5-6. 스팟].....	25
[그림 5-7. Zoom 컨트롤 화면].....	26
[그림 5-8. PTZ 설정].....	27
[그림 5-9. PTZ 제어].....	27
[그림 5-10. PTZ 제어 최소/최대].....	27
[그림 5-11. 제품 정보 창].....	28
[그림 5-12. 영상화면 조절 창].....	29
[그림 5-13. 화면표시 설정 창 1].....	29
[그림 5-14. 화면 표시 설정 창 2].....	30
[그림 5-15. 오디오].....	30
[그림 5-16. 릴레이].....	30
[그림 5-17. TEXT].....	30
[그림 5-18. 재생 메뉴 창].....	31
[그림 5-19. 검색 창].....	32
[그림 5-20. 시간 목록 검색 창].....	34
[그림 5-21. POS 검색 창].....	34
[그림 5-22. 재생 화면].....	35
[그림 5-23. 재생 상태 및 제어 창].....	36
[그림 5-24. 재생 메뉴].....	37
[그림 5-25. 스마트 검색 영역 지정].....	37
[그림 5-26. 스마트 검색 움직임 검출 창].....	38
[그림 5-27. 파노라마 재생].....	39
[그림 5-28. 화면 모드].....	39
[그림 5-29. 로그 보기].....	40
[그림 5-30. 로그 보기에서 특정 시간대의 로그 목록으로 이동하기].....	41
[그림 5-31. 백업 창].....	43
[그림 5-32. 백업 및 서버 메뉴].....	44
[그림 5-33. 설정 업그레이드].....	44
[그림 5-34. 로그 백업].....	44
[그림 6-1. 설정 / 시간 메뉴].....	46
[그림 6-3. 설정 / 카메라 메뉴].....	47
[그림 6-4. 모션 영역 설정].....	48
[그림 6-5. 설정 / 녹화].....	49

[그림 6-6. 스케줄 창]	51
[그림 6-7. 저장 장치 창(Local)].....	52
[그림 6-8. 설정 네트워크 Ethernet 창].....	54
[그림 6-9 설정 네트워크 포트 창].....	56
[그림 6-11. 설정 네트워크 E-mail 창]	56
[그림 6-12. 설정 네트워크 E-mail 창 1]	57
[그림 6-13 iSCSI 설정 창].....	58
[그림 6-14. iSCSI 설정 창 2]	58
[그림 6-14. 시스템 설정 창].....	59
[그림 6-15. 펌웨어 업그레이드 진행 창].....	61

1 장 개요

1-1 MP1 시리즈 주요 특징



Line Up		960H DVR		
		16CH	8CH	4CH
Model Name		MP1-16	MP1-08	MP1-04
System	OS	안정적인 Standalone DVR		
	Access	Front button, Mouse, Remote Controller, Network, Key controller		
	Hexaplex	Live monitoring, Recording, Playback, Backup, Network, Setup		
	업그레이드	USB2.0 Memory stick, Network		
비디오	시스템	NTSC / PAL - Config switch		
	영상입력	16, 8, 4 BNC		
	영상출력	1 HDMI, 1 VGA, 1 BNC		
	루프	N/A		
	스팟	★ 1 BNC - Multi-channel (16/9/4/1)		
오디오	오디오입력	16, 8, 4 RCA		
	오디오출력	HDMI, RCA		
영상 녹화	압축방식	H.264		
	녹화속도	960H real-time		
	해상도	★ 960H (960x480/576)		
	이벤트	Sensor, Motion, Audio		
	비트전송속도	1 ~ 5Mbps/Ch, Adjustable		
음성녹음	압축방식	G.711U		
	Audio Sampling Rate	16KHz		
네트워크	네트워크 접속	Ethernet 10/100/1G		
	압축전송방식	H.264		
	전송속도	Max. Q960H 8fps/ch		
	해상도	Max. 960H		
백 업	접속방식	USB2.0, Network		
	Format	Video clip (Backup viewer), JPEG Still Image Log list, Setup data		

Alarm	Pre/Post-Alarm	5sec / 5sec~5min
	Alarm Action	E-mail, Channel Popup, Buzzer, Relay, PTZ Preset, Spot, Remote CMS, Front LED
	입력 / 출력	4/1 - NC/NO/EOL
Display	HDMI	★ Full HD, XGA
	VGA	Full HD, XGA
	TV	SDTV(720x480/576)
	Mode	16/9/4/1/순차- LIVE, 16/9/4/1 -재생
External Interface	PTZ / Keyboard	★ 2 RS485 - Terminal Block
	ATM / POS	★ RS232C - Terminal Block
저장장치	내부장치	2 HDD
	외부장치	1 eSATA
	ODD	N/A
특징	Jog-shuttle	N/A
	H/W RAID	N/A
	EOL Register(10K)	★ 4Ch
	Coaxitron	★ Yes
	DDNS, DHCP, UPNP	Yes
	CMS, VMS, RMS	Windows
	스마트폰 (3G)	Android, iPhone, iPad
	Mac Viewer	★ Apple Mac OS
일반	아답터	12V/5A - Level 5
	Consumption	60Watts
	치수	340 x 59 x 300 mm

1-2 구성품 확인

제품의 포장을 풀었을 때 다음과 같이 공급된 액세서리가 포함되어 있는지를 확인해 주십시오

- 리모컨
- CD (CMS, CMS 메뉴얼)
- AAA 1.5V 건전지 2개
- 아답터 (DC 12V/ 5A)
- 간단 사용자 설명서

1-3 MP 1 시리즈 제품 소개

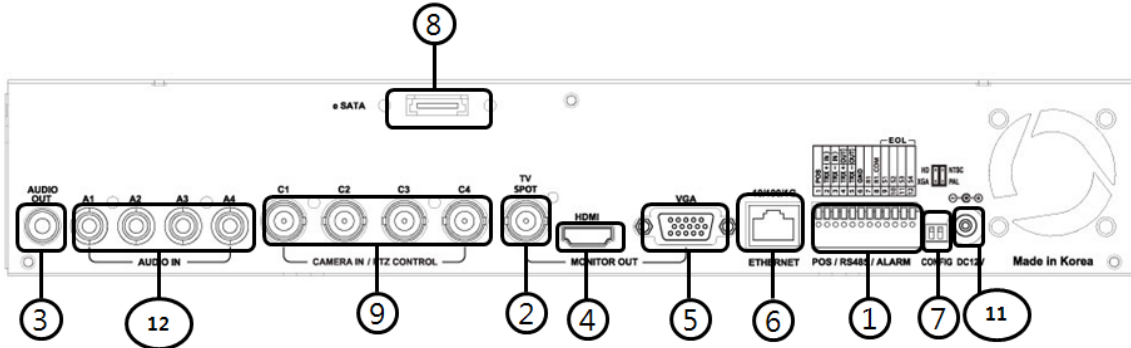


- 960H 실시간 레코딩
- 16Ch 오디오 레코딩
- 비디오 출력 단자(HDMI, VGA, BNC)
- 비디오 출력 방식(Full HD, WSXGA+, SXGA, SDTV)
- 1채널 POS/ATM 연결
- 프리 알람 레코딩
- 자동 이메일 알람 최대 5사용자
- 비밀 영역 마스크
- 보호 채널
- 디지털 싱글/멀티 줌
- 스마트 검색
- 문자 검출 검색
- 다중 시간/날짜, 이벤트 검색 재생
- 파노라마 재생
- NAS 백업
- Full HD 해상도 정지 화면 캡처
- PC를 통한 펌웨어 업그레이드
- 원격 설정, 백업, 릴레이 컨트롤
- Screen Saver
- USB 백업
- 웹감시
- 스마트폰 viewer (Android, iOS)
- 스마트폰 web viewer (3G viewer)
- NTP, DST, DDNS, DHCP

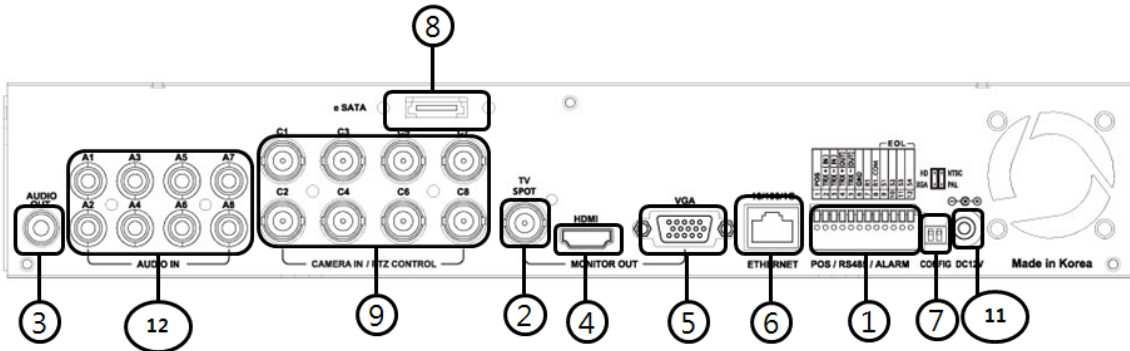
2 장 설치 및 연결

2-1 MP1 시리즈 각 부분 명칭과 기능

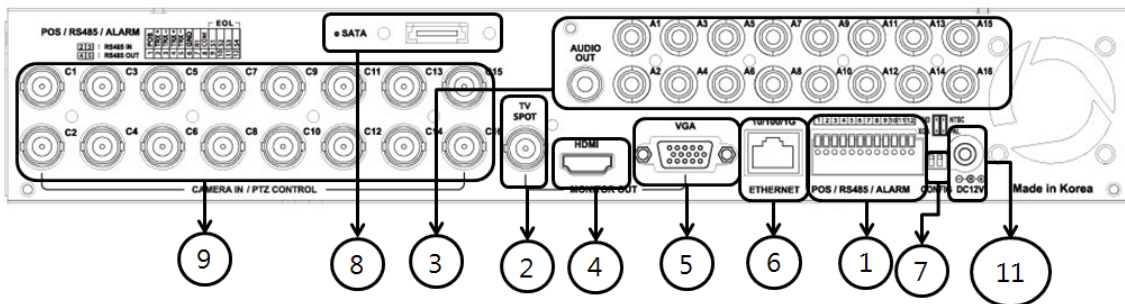
2-1-1 MP1-04 후면 패널



2-1-2 MP1-08 후면 패널



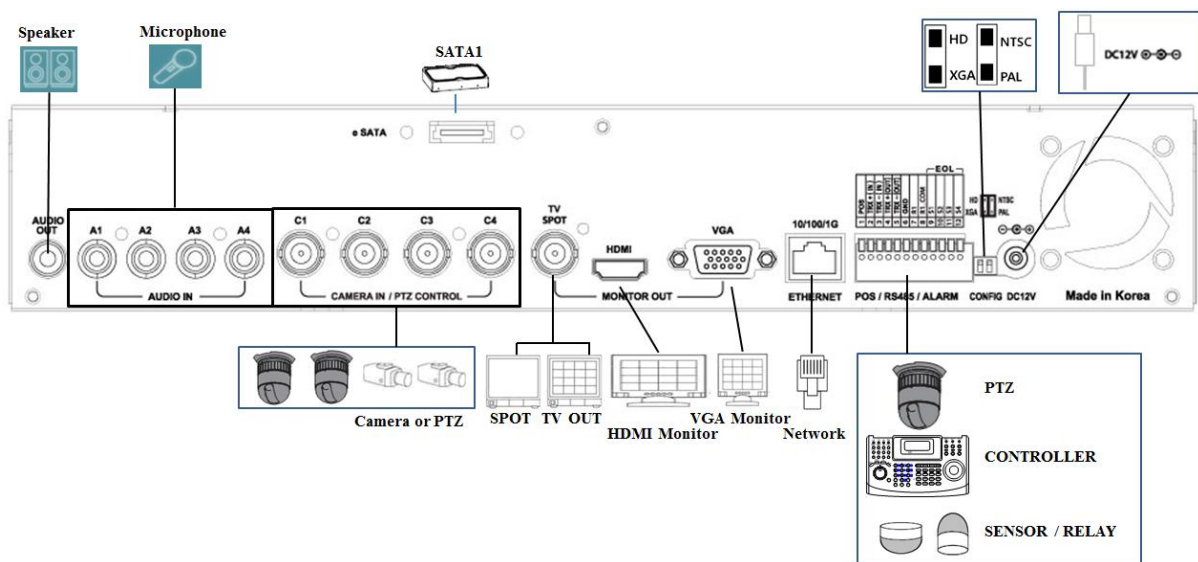
2-1-3 MP1-16 후면 패널



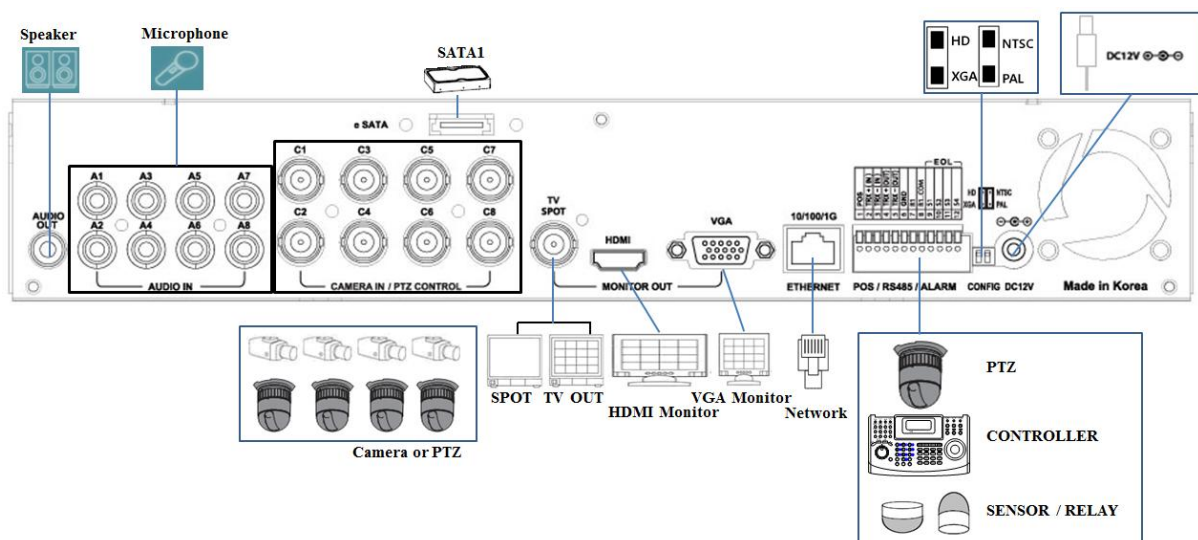
번호.	이름	기능	형태
1	Terminal Block	RS-485 / SENSOR IN / RELAY OUT / POS	Terminal Block
2	SPOT / TV	채널 영상을 출력하는 CCTV 모니터 연결	BNC
3	AUDIO OUT	오디오 출력 연결 (Line Only 출력)	RCA
4	HDMI	HDMI 출력	HDMI type-C
5	VGA-OUT	VGA 모니터 혹은 LCD 모니터 연결	D-SUB 15P
6	Ethernet	Cable Modem, Ethernet 10/100 Base-T, Network Connection	RJ-45

7	CONFIG	NTSC/PAL HD / XGA	DIP S/W, 2-pin
8	e-SATA	External SATA	USB Type A, e-SATA
9	CAMERA IN	비디오 카메라 연결	BNC
10	환기구		Power supply Fan
11	Power	90 ~ 250V, 50/60Hz,	AC Inlet
12	AUDIO IN	오디오 입력 연결	RCA
13	LOOP OUT	영상 신호 Loop-Back 출력 연결	BNC

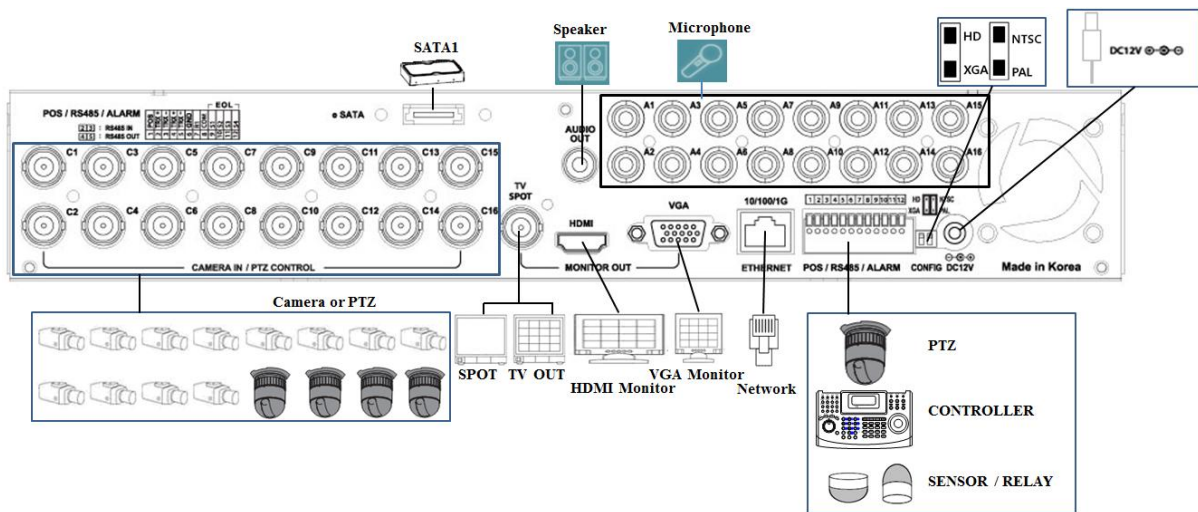
2-2 설치 및 연결



[그림 2-1. MP1-04 기본연결 및 장비 연결]



[그림 2-2. MP1-08 기본연결 및 장비 연결]



[그림 2-3. MP1-16 기본연결 및 장비 연결]

2-2-2 기본 연결

※ [그림 2-3]를 참고로 아래와 같이 연결합니다.

연결 순서	연결 장비	DVR 단자
1	CCTV 카메라	후면 패널 비디오 IN 단자
2	CCTV Audio	후면 패널 오디오 IN / OUT 단자
2	CONFIG SWITCH 설정	후면 패널 왼쪽 2개 스위치 (아래 CONFIG SWITCH 설정 참조)
3	CCTV 모니터	후면 패널 TV / SPOT
4	VGA 모니터 / LCD 모니터	후면 패널VGA-OUT
5	HDMI 모니터	후면 패널HDMI
6	Loop	후면 패널Loop

■ CONFIG SWITCH 설정

	Switch 1	Switch 2
1 2	HD	NTSC
	XGA	PAL

2-3 그 밖의 장비 연결

	960H 시리즈는 아래와 같은 기능의 차이가 납니다. 주의 하세요.
--	---------------------------------------

항목	MP1-04	MP1-08	MP1-16
오디오	4	8	16
센서	4	4	4
릴레이	1	1	1
POS	1	1	1

아래와 같이 PTZ 제어선, 오디오 입/출력, 네트워크, 센서 등을 연결합니다.

	연결 장비	DVR 단자
1	SPOT 모니터(CCTV 모니터)	후면 SPOT 단자
2	마이크 / 스피커	후면 패널 오디오 입력 / 출력 단자
3	랜 케이블	후면 패널 Ethernet
4	PTZ 카메라	후면 패널 터미널 블록
5	센서 / 릴레이 / POS	후면 패널 터미널 블록
6	키보드 컨트롤러	후면 패널 터미널 블록

1) SPOT 모니터

스팟 모니터를 후면 패널 스팟 단자에 연결합니다.

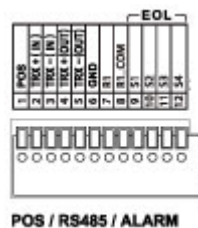
Lite 시리즈는 1개의 스팟단자를 제공합니다.

2) 오디오 입/출력

오디오 입력은 모델 MP1-04 4개, MP1-08 8개 그리고 MP1-16 16개를 지원합니다.

오디오 출력은 1개씩이 지원을 합니다.

3) 터미널 블록



[그림 2-4. MP1 시리즈 터미널 블록 단자 및 설명]

장비의 후면 패널에 위치한 터미널 블록은 PTZ / 센서 / 릴레이 / POS 등을 연결하기 위한 단자입니다. 모델에 따라 지원되는 PTZ / 센서 / 릴레이 / POS 수가 다릅니다.

① PTZ 카메라/키보드 컨트롤러

PTZ 카메라는 PTZ 카메라의 제어 케이블 TRX+와 TRX- 와 GND를 DVR 후면 패널의 터미널 블록(TB1)단자의 4번 TRXD+와 5번 TRXD-와 10번 GND에 바로 연결하시면 됩니다. 지원되는 PTZ 카메라는 본 매뉴얼의 APPENDIX를 참고하세요. 키보드 컨트롤러도 PTZ 카메라와 동일하게 연결하시면 됩니다



Caution

GND 가 연결되지 않았을 경우에는 PTZ 카메라가 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다.

② 센서 / 릴레이 / POS

센서/릴레이/POS 단자를 모델에 따라 터미널 블록 단자에 바로 연결합니다



센서 와 릴레이 타입

NC(Normal Close) : 상시 닫힘 상태에서 신호를 받으면 열림

NO(Normal Open) : 상시 열림 상태에서 신호를 받으면 닫힘

(1) 센서 연결

- ③ 센서 단자를 모델에 따라 터미널 블록의 S1 ~ S16 단자에 연결합니다.
- ④ 각각의 입력 단자는 채널 번호와 관계없이 연결하여도 됩니다

(2) 릴레이 연결

- ① 릴레이 출력을 입력으로 하는 경광등, 사이렌 등의 외부 경보 장치에 사용합니다.
- ② 릴레이 단자를 터미널 블록의 모델에 따라 R1 / R2 / R3 / R4 단자에 연결합니다

(3) POS 연결

- ③ POS 장비에 연결합니다.
- ④ POS 단자를 터미널 블록 모델에 따라 RXD1 - RXD8 단자에 연결합니다.

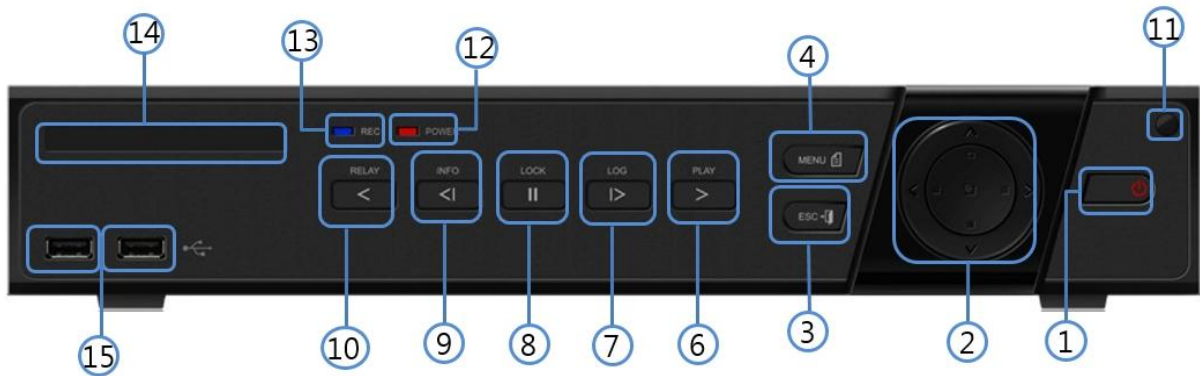


외부 경보 장치의 종류에 따라 외부 경보 장치에 전원을 공급해야 작동하는 경우가 있습니다. 주의 하십시오

3 장 운용 및 설정 도구

960H 시리즈는 전면 패널 버튼, 전면 패널, 조그 셔틀, 리모컨, 마우스를 이용하여 편리하게 시스템을 운용할 수 있습니다.

3-1 Lite 시리즈 전면 패널 버튼



번호.	명 칭	기 능
1	POWER	시스템 전원 켜기/끄기
2	MOVE & DISPLAY	항목 이동 / 디스플레이 모드 변환 / 선택
3	ESC	현재메뉴 빠져나가기/상위메뉴 가기
4	MENU	각종 모드 제공
6	PLAY	녹화된 영상 재생
7	Frame by Frame	한 프레임씩 재생
8	PAUSE	재생 중 멈춤(재생 모드일 때)
9	Reverse Frame by Frame	뒤로 재생 / 뒤로 감기 (재생 모드일 때)
10	Reverse Play	뒤로 재생

11	IR Sensor	리모컨 상태 표시 IR
12	POWER LED	시스템 상태표시 LED
13	RECORD LED	녹화중 녹색 LED
14	LABEL	브랜드명과 모델명 표시
15	USB	USB 마우스, USB 메모리 스틱 연결 포트

3-2 MP1 시리즈 리모컨



	POWER	시스템 전원 켜기 또는 끄기.
	MODE	
	FULL	1채널 모드
	QUAD	4채널 모드
	9 SPLIT	9채널 모드
	16 SPLIT	16채널 모드
	SEQ.	순차화면 ON/OFF

B) 시스템 운용 및 설정 버튼

	MENU	녹화, 스케줄, 시스템 설정
	ESC	현재 메뉴 나가기 / 상위 메뉴 가기.
	PREV	한 프레임씩 뒤로 재생
	PAUSE	재생 중 일시 정지
	FORWARD	한 프레임씩 앞으로 재생
	BACKWARD	뒤로 재생
	PLAY	재생

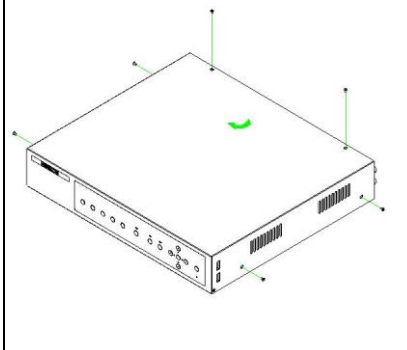

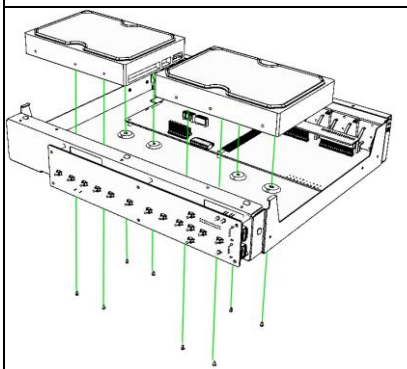
3-3 마우스

전면 패널의 USB 단자에 마우스를 연결하면 아래의 그림과 같은 마우스 포인터가 출력 화면에 표시 됩니다

	지원되는 마우스 컨트롤은 아래와 같은 기능을 지원합니다.	
	오른쪽 버튼 클릭	감시모드/ 재생모드에서 감시메뉴/ 재생메뉴를 표시 혹은 사라지게 합니다. 특정 메뉴창의 하위폴더를 표시합니다.
	왼쪽 버튼 클릭	메뉴를 선택합니다..
	왼쪽 버튼 더블 클릭	메뉴를 선택합니다.
	왼쪽 버튼 드래그	특정 메뉴 창을 이동합니다.

4 장 DVR 작동 설정

4-1 Lite 시리즈 저장 장치 설치

	<p>※ 제 1 과정</p> <p>1) 드라이버를 이용하여 제품케이스의 나사를 풀어 제품 상단 케이스를 엽니다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Caution</p> <p>1) HDD를 설치하실 때는 반드시 DVR을 정상종료 시키고, 전원 코드를 뽑은 상태에서 작업하셔야 합니다.</p> <p>2) HDD를 설치하신 이후 Top Cover를 닫기 전에 전원을 연결하지 마십시오. Top Cover가 열린 상태로 DVR을 사용해서는 안됩니다.</p> </div>
	<p>※ 제 2 과정</p> <p>2) 드라이버를 이용하여 상단 하드디스크 베이 ②를 고정시키는 나사를 풀고 상단 하드디스크 베이 ②를 본체와 분리시킵니다.</p> <p>3) 드라이버를 이용하여 하단 하드디스크 베이 ①을 고정시키는 나사를 풀고 하단 하드디스크 베이 ①을 본체와 분리시킵니다.</p>

4-2 전원 ON.

- ① 어답터(HD1 T시리즈(12VDC/5A), HD1 H시리즈(90 ~ 250V, 50/60Hz)) 확인하고 전원 단자 연결
- ① 전면 패널의 파워 버튼을 누르면 부팅 로고가 보여지면서 부팅이 시작됩니다. .
- ② 부팅이 끝나면 Live화면과 채널 표시 / 시계 등 표시 됩니다.
- ③ 마우스 오른쪽 버튼 혹은 전면 패널의 {MENU} 버튼 누르면 메뉴 창 표시



[그림 4-1. 메뉴 창]

최초 장비 설치 시 초기 ID / 비밀번호의 조합은 아래와 같습니다

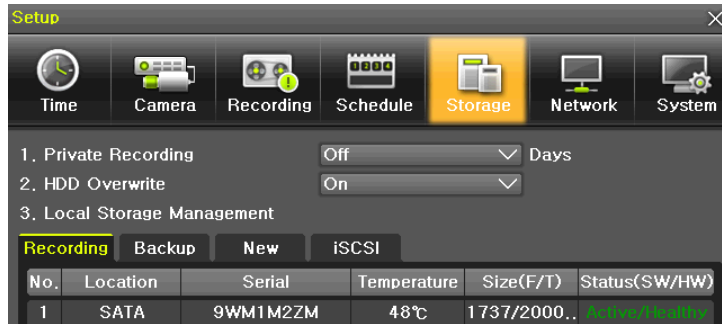


[admin : 00000] [User1 : 1111111] [User2 : 2222222]
[User3 : 3333333] [User4 : 4444444]

※ 암호 변경은 {메뉴} → {설정} → {시스템} → {관리자 비밀번호}에서 할 수 있습니다

4-3 저장장치 설정

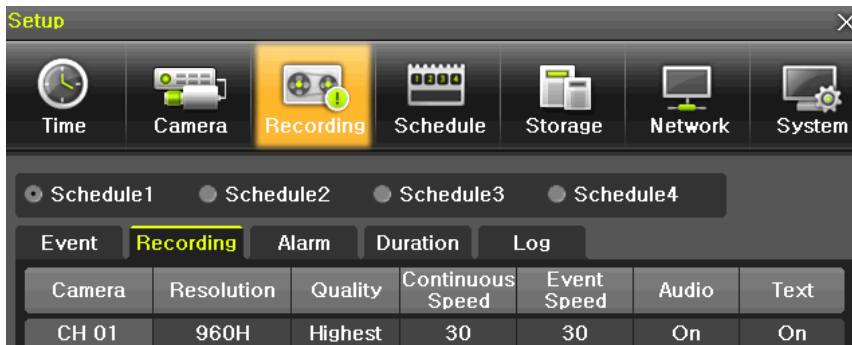
- ① {메뉴} → {설정} → {저장장치} 선택하여 하드디스크를 설정합니다.



HDD 및 외부 저장 장치에 관련된 세부적인 내용은 [6-5 저장장치] 편을 확인해 보십시오

4-4 녹화 설정

- ① {메뉴} → {설정} → {Action} → {녹화}를 선택합니다



- ② [녹화 해상도]/[녹화 품질]/[일반 스피드]/[이벤트 스피드]/[오디오]/[문자]에 대한 설정을 하실 수 있습니다



최초 녹화 설정은 [녹화 해상도 : CIF] [녹화 품질 : 고] [녹화 모드 : 연속]으로 설정되어 있습니다. 이 설정은 카메라가 연결되어 있는 채널 영상을 기본적으로 녹화합니다. 기타 자세한 설명은 [6-3 Action] 편을 참고하십시오.

4-5 Date/Time 설정

- ① {메뉴} → {설정} → {시간}을 선택합니다.
② [시간 서버]/[날짜 및 시간]/[표준 시간대] 등을 설정합니다.

4-6 화면 표시 설정 및 기타 설정

- ① {메뉴} → {기타} → {화면표시설정} 선택하여 관련 부분을 설정합니다.

4-7 외부 장치 설정


외부 장치와 관련된 부분을 설정합니다. 자세한 내용은 [2-3 그 밖의 장비 연결], [5장 시스템 운용], [6-2 Definition], [6-6 네트워크], [6-7 시스템] 편을 참고하십시오.

4-8 백업 확인

백업은 실시간 감시, 검색, 로그, 재생 모드에서 진행할 수 있습니다.

4-9 DVR 정보 확인

{메뉴} → {기타} → {DVR 정보} 선택하여 DVR정보를 확인합니다.

	상세하고 자세한 기능의 설명을 원하시면 아래 이하의 매뉴얼을 참고하십시오.
---	---

5 장 시스템 운용

5-1 실시간 감시 모드 및 아이콘



시스템 부팅이 완료되면 아래의 그림과 같이 오디오/녹화 상태/채널 타이틀/화면 연결 상태 표시/시간/HDD 상태가 표시됩니다.





[그림 5-1. 녹화 상태 창]

※ 녹화 이벤트 / 녹화 모드 표시※		
녹화 이벤트		움직임 녹화가 되고 있는 상태입니다.
		센서 녹화가 되고 있는 상태입니다.
		오디오 녹화가 되고 있는 상태입니다.
		문자 녹화가 되고 있는 상태입니다.
녹화 모드		비디오 녹화가 되고 있는 상태입니다.
		오디오 녹화가 되고 있는 상태입니다.
		문자 녹화가 되고 있는 상태입니다.

※ 녹화가 멈추어도 이벤트 관련 정보는 계속 확인 할 수 있습니다. 실제 녹화되고 있는 상황의 표시는 녹화모드 표시로 확인 할 수 있습니다.

※ 라이브 화면 표시※	
	Video 화면이 연결되지 않은 상태 혹은 Covert 된 화면입니다.
	오디오가 설정된 상태입니다.

	오디오가 무음으로 선택된 상태입니다.
신호가 없어짐	연결되었던 카메라의 연결이 끊어진 상태입니다..

※ 컨트롤 바 ※	
	
①	1채널화면보기
②	4 4채널화면보기
③	8 8채널화면보기
④	16채널화면보기
⑤	ZOOM 기능 전환
⑥	자동 순차 모드 전환
⑦	날짜 / 시간 표시
⑧	HDD 상태 표시
⑨	재생 보기

5-2 시스템 로그인

5-2-1 사용자 계정 및 권한 설정

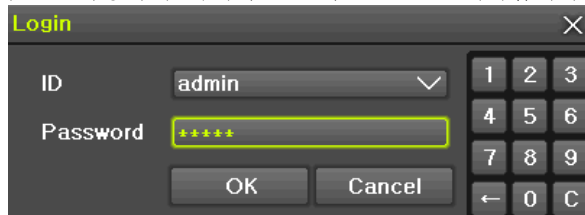
시스템을 운용하는 사용자는 로컬 시스템 관리자 (Local Admin)와 일반 사용자(User)로 나뉘며, 로컬 시스템 관리자는 기본적으로 모든 기능을 사용할 수 있습니다

Local Admin	시스템 전원 켜기/끄기, 설정, 감시, 재생 등 모든 기능에 대한 사용 권한이 주어집니다. (단, 원격에서는 접속할 수 없습니다.)
User	최대 15명까지 일반 사용자를 설정할 수 있으며 각 사용자에게 대해서는 권한 설정에 따라 시스템 기능에 대한 사용 권한이 주어집니다. 권한 설정은 {메뉴} → {설정} → {시스템} → {4. 사용자 등록}에서 합니다

※ 권한 설정이 가능한 시스템 기능들 ※	
네트워크 Live	네트워크 접속 실시간 화면 보기
재생	녹화된 화면보기
복사 내려 받기	복사 및 네트워크 접속 영상 다운로드
PTZ 제어	PTZ 카메라 제어
설정	녹화, 스케줄, 시스템, 저장 장치, 시간, PTZ, 네트워크 설정, 영상화면조정
네트워크 업그레이드	네트워크 접속 원격 업그레이드
숨긴 채널 보기	숨긴 채널 보기

5-2-2 로그인

보안을 위하여 {감시메뉴} 기능을 사용하기 위해서는 먼저 로그인을 해야합니다.



[그림 5-2. 로그인 입력 창]

- ① 실시간 감시 화면에서 {메뉴} → {로그인}에서 사용자를 선택합니다.
- ② 로그인 입력창이 나타나면 암호를 입력하고 확인 혹은 최소를 선택합니다.

5-2-3 로그아웃

로그아웃을 하면 {메뉴} 기능을 사용 할 수 없습니다.

5-3 감시 (Monitoring)

960H 시리즈는 아래와 같은 강력한 감시 기능을 제공합니다.

- 1 / 4 / 9 / 16 분할 모드 및 자동 순차 전환(Auto Sequence)
- 채널 그룹 설정
- TV 모드
- 감시 모드에서의 메뉴 컨트롤
- Zoom 기능
- Live Event 표시 기능
- POS를 이용한 문자 검출 기능 → 1ch
- PTZ를 이용한 화면 컨트롤 기능.

5-3-1 분할 화면 및 자동 순차 전환 화면 보기

시스템 부팅 완료 후 모니터에 기본 설정의 경우 모델 별로 [16분할/9분할]모드의 영상이 화면에 나타나며, 기본설정이 아니라면 부팅 전 사용자가 설정하였던 분할 모드로 영상이 화면에 나타납니다.

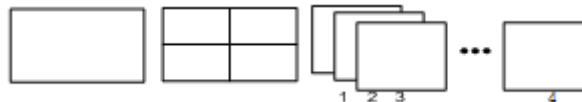
HD1 시리즈는 아래와 같은 1 / 4 / 9 / Big / 16 / Biggest / 자동순차 전환(Auto Sequence)모드 7가지 화면 분할 모드를 제공하며, 1/4/9/16 모드는 기본 모드, Big/Biggest/자동순차 전환 모드는 특별 모드입니다



[그림 5-3. 960H 모델 16채널 모드]

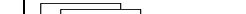


[그림 5-4. 960H 모델 8채널 모드]



[그림 5-5. 960H 모델 4채널 모드]

※ 1/4/9/16 기본 모드 환경에서 해당 모드 버튼을 계속 누르면, 아래의 그림과 같이 화면이 전환됩니다.

1 채널 분할 모드 (16 그룹)																	
4 채널 분할 모드 (4 그룹)	<table border="1" data-bbox="528 1809 1094 1830"><tr><td>1</td><td>2</td><td>5</td><td>6</td><td>9</td><td>10</td><td>13</td><td>14</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>7</td><td>8</td><td>11</td><td>12</td><td>15</td><td>16</td></tr></table>	1	2	5	6	9	10	13	14	3	4	7	8	11	12	15	16
1	2	5	6	9	10	13	14										
3	4	7	8	11	12	15	16										

9 분할 보기 (2 그룹)	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table> <table><tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td></tr><tr><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	2	3																	
4	5	6																	
7	8	9																	
8	9	10																	
11	12	13																	
14	15	16																	
16 분할 보기 (1 그룹)	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	2	3	4																
5	6	7	8																
9	10	11	12																
13	14	15	16																
※ 전체 보기에서 영상 위에 마우스 포인터를 위치 시키고 왼쪽 버튼을 두 번 연속 누르면 다시 이 전 분할 모드로 되돌아 갑니다																			

※ 자동순차 전환 (Auto Sequence)

이 기능은 기본 모드 1 / 4 / 9 각각의 분할 모드와 특수 모드 Big / Biggest 각각의 분할 모드에서 영상을 일정 시간을 간격으로 순차적으로 보여주는 기능입니다. 기본 모드 16 채널 모드에서는 이 기능을 사용 할 수 없습니다.

① 메뉴} → {기타} → {화면 표시 설정}에서 영상이 바뀌는 영상 유지 시간 선택 (1 ~ 10초)



② 프론트 [SELECT]버튼 / 리모컨 [SELECT]버튼 / 마우스 화살표 아이콘 버튼을 누르면 자동순차 전환 모드가 시작됩니다



③ 기본 모드 1 / 4 / 9 분할 모드에서 자동순차 전환

 1 2 3 ... 16	<table border="1" data-bbox="513 1485 890 1500"><tr><td>1</td><td>2</td><td>5</td><td>6</td><td>9</td><td>10</td><td>13</td><td>14</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>7</td><td>8</td><td>11</td><td>12</td><td>15</td><td>16</td></tr></table>	1	2	5	6	9	10	13	14	3	4	7	8	11	12	15	16	<table border="1" data-bbox="914 1485 1292 1500"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr></table>	1	2	3	8	9	10	4	5	6	11	12	13	7	8	9	14	15	16
1	2	5	6	9	10	13	14																													
3	4	7	8	11	12	15	16																													
1	2	3	8	9	10																															
4	5	6	11	12	13																															
7	8	9	14	15	16																															
1채널 모드 순서	4채널 모드 순서	9 채널 모드 순서																																		

(단. 카메라 1대만 연결되어 있을 경우 설정 불가)

5-3-2 채널 그룹 설정(Channel Grouping)

채널 그룹 설정은 감시 화면에서 특정 채널과 특정채널의 화면 표시 위치를 바꾸기 위해서 사용합니다.

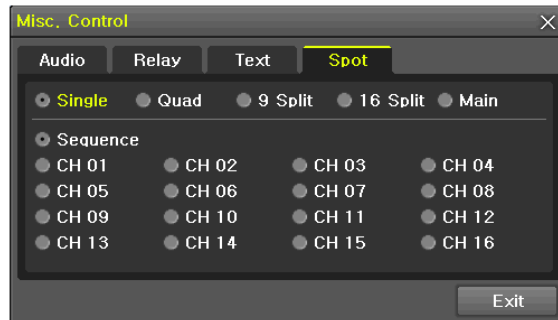
- ① 실시간 감시 화면에서 {메뉴} → {기타} → {채널 그룹}을 선택합니다.
- ② 노란색 포커스 채널 선택창을 이동하여 그룹에서 위치를 바꾸고자 하는 특정 채널을 선택합니다
- ③ 포커스 된 채널과 위치를 바꿀 채널을 선택하는 창이 나타나면 채널을 선택합니다
- ④ 특정채널과 임의의 채널의 위치가 바뀌게 됩니다.

5-3-3 스팟 기능

스팟 기능은 특정 기능으로 설정된 채널의 영상을 감시를 위한 모니터와 별도의 출력으로 보여주는 기능입니다. 우선 순위는 매뉴얼 스팟 > 이벤트 스팟 > 시퀀스 스팟 순입니다

① 매뉴얼 스팟

사용자가 스팟으로 설정된 채널을 임의로 선택하여 스팟 출력으로 보여주는 기능입니다



[그림 5-6. 스팟]

- ② {메뉴} → {기타} → {제어} → {스팟} 을 선택 후 Single 모드 Quad 모드, 시퀀스 여부, 채널을 선택합니다.

③ 이벤트 스팟

이벤트가 설정된 채널에서 이벤트(센서, 움직임, 소리)가 감지되었을 경우 그 채널의 영상을 빠르게 보기 위한 기능 입니다. 이벤트 체크 주기는 1초이며, 만약 여러 개의 채널에서 이벤트가 감지되었다면, 가장 마지막으로 감지된 이벤트가 설정된 채널의 영상이 출력됩니다. {메뉴} → {설정} → {Action} → {Alarm} → {스팟} 을 설정합니다.

④ 시퀀스 스팟

사용자가 매뉴얼 스팟에서 선택한 하나 이상의 채널 영상을 스팟 출력으로 순차적으로 보여주는 기능입니다. {메뉴} → {기타} → {제어} → {스팟} → {시퀀스}를 선택합니다.

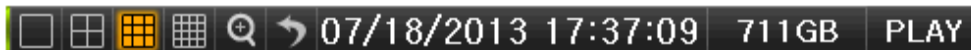
5-3-4 감시 모드에서의 메뉴

실시간 감시 모드에서 운용할 수 있는 모든 기능들을 {메뉴}에서 제어할 수 있습니다.

- ① 메뉴 버튼 또는 마우스 오른쪽 버튼을 누르면 {메뉴}가 나타납니다
- ② 방향 버튼 또는 마우스를 이용하여 설정할 항목을 선택합니다
- ③ ESC 버튼 또는 마우스 오른쪽 버튼을 한번 더 누르면 메뉴 창이 사라집니다

5-3-5 Zoom 기능



Zoom 기능은 실시간 감시 모드에서 특정 채널을 1채널 보기 모드 변환 후, 영상을 확대/축소 하기 위한 기능입니다.



- ① Zoom 기능은 {메뉴} → {Zoom} 혹은 실시간 감시 모드의 컨트롤 바의 네모로 표시된 아이콘을 누르면 이동합니다
- ② 채널을 선택하면, 1채널 화면 보기 모드로 전환되며, 오른쪽 하단에 컨트롤 영상이 보여집니다.



[그림 5-7. Zoom 컨트롤 화면]

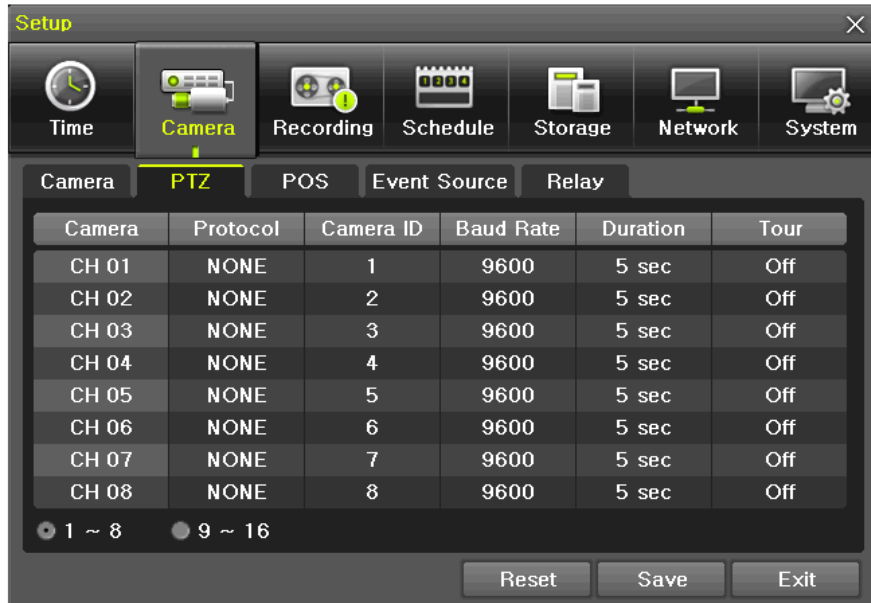
- ③ 마우스의 경우 포인터를 오른쪽 하단의 컨트롤 영상으로 이동한 후 확대하고자 하는 영상의 부분에 포인터를 이동한 후 왼쪽 버튼을 더블 클릭합니다
- ④ 그러면 정상, 4배, 16배의 3단계의 모드로 이동 할 수 있습니다. 이러한 3단계 모드는 마우스의 휠의 아래/위 방향으로도 이동할 수 있습니다. 또한 4배 이상의 모드에서 노란색 박스를 마우스 왼쪽버튼으로 클릭한 후 드래그하면 확대된 영상의 포커스를 이동할 수 있습니다
- ⑤ 리모컨/전면 패널의 경우는 리모컨의  {SELECT}버튼과 전면패드의  {SELECT}버튼을 이용하여 정상, 4배, 16배의 3단계의 모드로 이동 할 수 있습니다. 노란색 박스는 상/하/좌/우 버튼을 이용하여 이동합니다

5-3-6 PTZ를 이용한 화면 컨트롤 기능

연결된 PTZ 카메라를 이용하여 실시간 감시를 할 수 있는 기능입니다.

PTZ 카메라가 시스템과 연결되어 있어야 합니다. 외부적인 연결은 [2-3 그 밖의 장비 연결] → [3) 터미널 블록]를 참고 하세요. {메뉴} → {설정} → {Definition} → {PTZ}를 선택합니다.

- ① 프로토콜 / 아이디 / 전송속도 / 유지시간 / 투어를 설정합니다.



[그림 5-8. PTZ 설정]

※ 전송속도는 2400/4800/9600/19200/38400을 지원합니다.

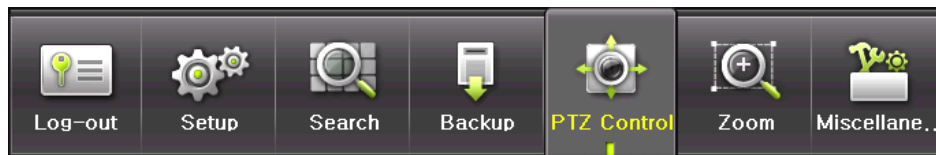
※ 유지 시간은 5초/10초/15초/20초/5-60(사용자 설정)을 지원합니다.

※ 투어는 투어1/투어2 2개를 지원하며 각각은 8개의 프레셋을 설정할 수 있습니다

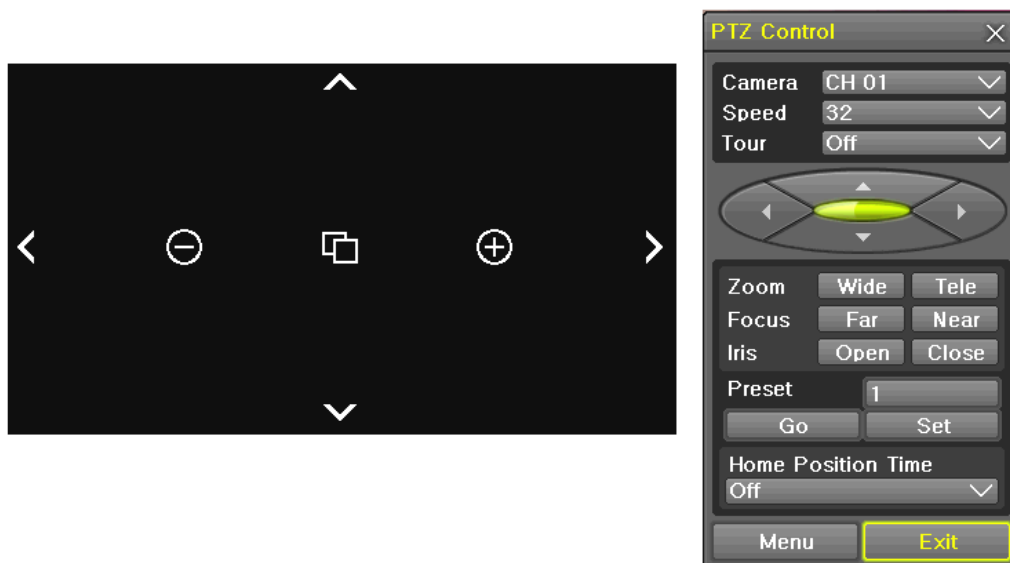


※ Lite 시리즈는 PTZ를 위해 21개의 프로토콜을 지원합니다. 지원 프로토콜은 APPENDIX를 참고하세요.

② PTZ 카메라 제어를 위해 메뉴의 {PTZ 제어}를 선택하거나 리모컨의 {PTZ}를 선택합니다



[그림 5-9. PTZ 제어]



[그림 5-10. PTZ 제어 최소/최대]



PTZ 모드는 최소와 최대의 2가지 기능을 사용할 수 있습니다. 속도는 1-100 설정 할 수 있습니다. 투어 항목은 [투어1]과 [투어2]를 선택할 수 있습니다. 프리셋은 1-8까지 설정 할 수 있습니다. Home Position Time은 1분/5분/10분/사용자 설정(1-60)을 할 수 있습니다.



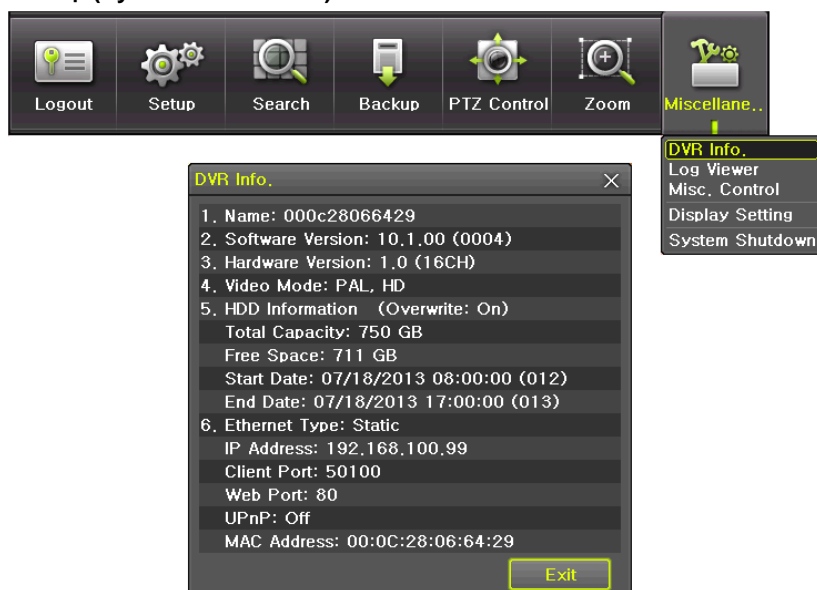
프리셋이란? PTZ 카메라로 좌우/상하/확대/초점을 이용하여 설정된 영상의 특정 좌표에서의 특정 확대/초점의 영상을 설정하거나 혹은 그 지정으로 빠르게 이동하는 기능입니다



Home Position Time 이란? PTZ를 제어한 후 일정 시간 동안 아무런 제어를 하지 않으면 자동으로 해당 PTZ의 프리셋 1번이 실행되는 기능입니다. 프리셋 1번이 Home Position 기능을 대신합니다

5-4 제품 정보 보기 및 화면 설정 바꾸기

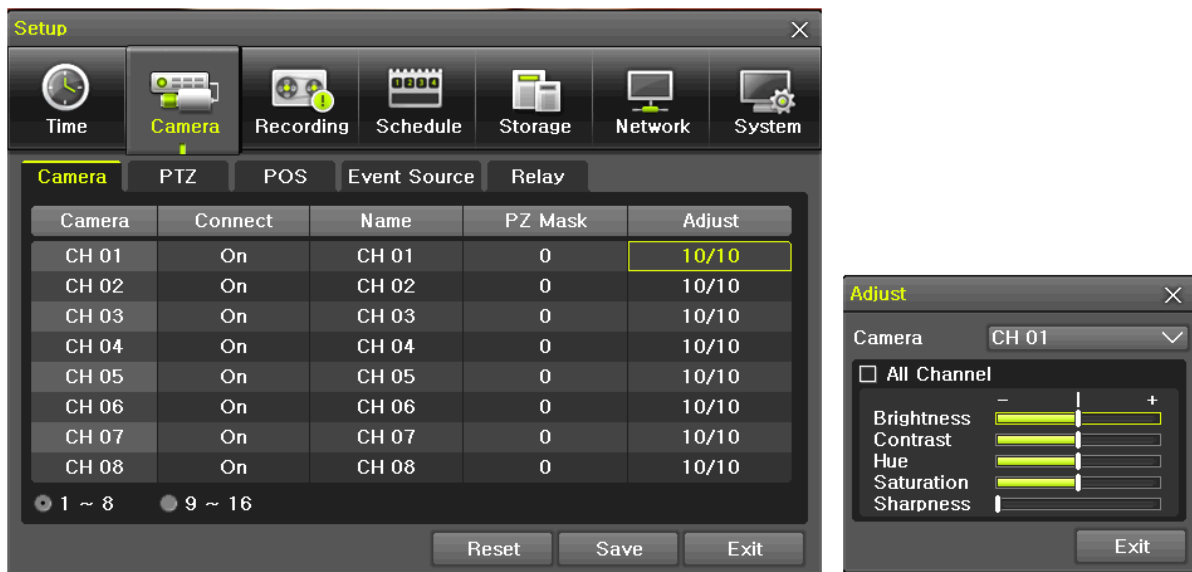
5-4-1 제품 정보 보기 (System Information)



[그림 5-11. 제품 정보 창]

5-4-2 화면 밝기 / 대비 / 색상 / 채도 / 샤프 / 카메라 조정

{Adjust} 를 선택하면 1채널 보기 모드로 전환된 다음 아래와 같은 메뉴가 나타납니다.



[그림 5-12. 영상화면 조절 창]



카메라 조정 시 좌, 우, 상, 하로 과도하게 이동 시 검은색 화면 혹은 회색 화면이 발생할 수 있습니다. 이러한 현상이 발생하지 않는 범위 내에서 조절하세요.

5-4-3 화면 표시 설정

카메라 명 On/Off, 컨트롤 바 On/Off, 버튼을 On/Off, 반복 유지시간 1-10초, TV OUT 조정을 선택할 수 있습니다. 화면 표시 설정을 선택하면 1채널 보기 모드로 전환된 다음 아래와 같은 메뉴가 나타납니다.



다.

[그림 5-13. 화면표시 설정 창 1]

5-4-4 Screen Saver

{메뉴} → {기타} → {화면설정} → {Screen Saver}

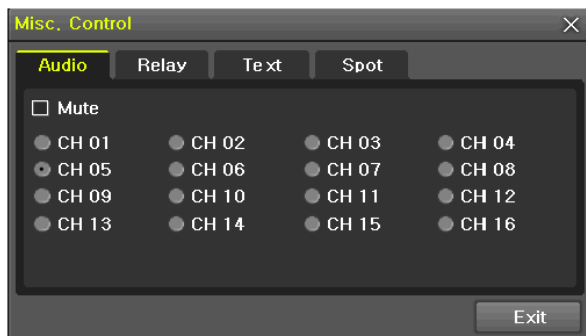
명칭	설 명
Duration	스크린 세이버 기간 설정
Starting	스크린 세이버 시작 설정, 1 ~ 24
Waiting Time	입력이 없을 때 스크린 세이버 활성화 시키는 시간



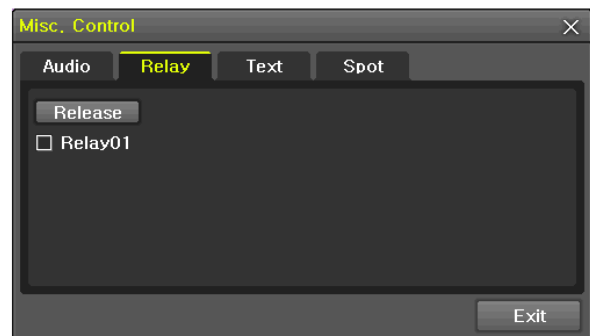
[그림 5-14 화면 표시 설정 창 2]

5-5 제어

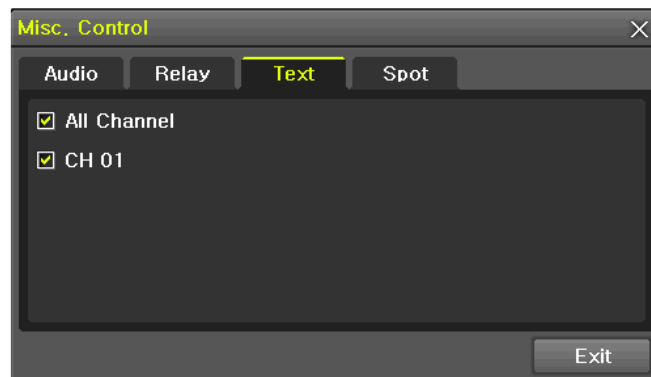
실시간 감시 화면에서 {메뉴} → {기타} → {제어}를 선택합니다.



[그림 5-15. 오디오]



[그림 5-16. 릴레이]



[그림 5-17. TEXT]

오디오 탭을 설정하고, Live 모드에서 출력할 오디오 선택 및 음소거를 선택합니다.



오디오 입력은 960H모델 16채널은 오디오 16채널 지원, 8채널은 오디오 8채널 지원 그리고 4채널은 오디오 4채널 지원을 합니다

① 릴레이 탭을 설정하고, 릴레이를 선택합니다



릴레이 입력은 모든 H모델에서 4채널을 지원합니다

② TEXT 탭을 설정하고, TEXT를 설정합니다.



TEXT 입력은 H모델은 1채널부터 최대 16채널, H모델 8채널은 4채널을 지원합니다

5-6 검색(Search)

5-6-1 검색 모드 들어가기

실시간 감시 화면에서 {메뉴} → {검색}을 선택합니다



[그림 5-18. 재생 메뉴 창]

5-6-2 재생 메뉴

(1) 달력 검색

원하는 [년/월/일/시/분]을 지정할 수 있으며, [다중 채널/다중 시간/다중 날짜]를 선택할 수 있으며, [움직임/센서/소리/패턴]에 따른 재생을 선택할 수 있습니다.

(2) 마지막 재생시간 가기

마지막 재생시간 가기 모드는 가장 최근에 재생했던 시간으로 다중 채널 모드로 재생합니다.



※ 처음 시간 검색, 마지막 시간 검색은 {다중 채널}에서만 사용 가능 합니다

(3) 처음 시간 검색

마지막 재생시간 가기 모드는 가장 최근에 재생했던 시간으로 다중 채널 모드로 재생합니다.

(4) Go to The Last Played Time

The user can playback from the last played time by Multi-Channel Mode.

(5) POS Search

Text Data can be searched and used for playback [Year/Month/Day/Hour/Minute],[Text 1~3]

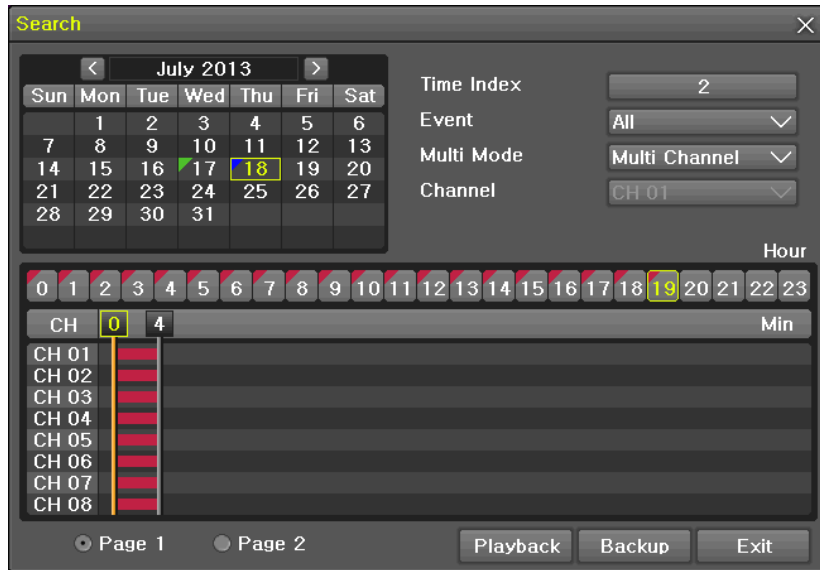


※ Go To The First and Go To The Last are only available in {Multi-Channel}.

5-7 달력 검색

5-7-1 검색 모드 들어가기

실시간 감시 모드에서 {메뉴} → {검색} → {달력 검색}을 선택하면 아래와 같이 검색 모드로 전환됩니다.



[그림 5-19. 검색 창]

5-7-2 년/월/일 선택

검색을 원하는 [년/월/일]을 선택합니다. 달력에서 표시되는 각 일의 좌측상단의 아이콘은 색깔에 따른 녹화 상태를 표시합니다.

5-7-3 시간 목록

- ① {메뉴} → {설정} → {시간} → {날짜 및 시간} 탭에서 시간을 변경할 때마다 HDD에 새로운 폴더(디렉터리)가 생성되며, 시간 변경 전 폴더에 기록된 파일들은 {메뉴} → {달력검색} → {시간 목록}에서 확인 할 수 있습니다.
- ② {메뉴} → {달력검색} → {시간 목록}에서 항목을 선택하면 서로 다른 폴더(시간 변경 전)에 기록된 여러 파일들을 선택할 수 있는 선택 창이 나타납니다.

	※ 파일 목록 이용한 검색은 다중 채널 검색에서만 가능합니다
Current	현재 시스템에 설정된 시간을 기준으로 한 녹화 영상 파일
Old_숫자	시스템 시간이 변경되기 전의 녹화 영상 파일.

5-7-4 이벤트

이벤트는 검색할 데이터를 이벤트 별로 검색하는 기능입니다. [모두/움직임/센서/소리/패턴/문자]을 선택할 수 있습니다.

5-7-5 다중 채널 검색

특정 시간에 대하여 서로 다른 채널의 녹화 영상을 동시에 재생하는 기능입니다.

- ① 달력 창에서 검색할 년/월을 선택합니다
- ② 달력 창에서 날짜를 선택하면 각 채널의 녹화된 영상이 한 시간 단위의 막대 그래프로 나타납니다.

	막대 그래프 색깔은 실시간 감시 모드에서 녹화 이벤트 색깔과 기능상으로 동일합니다
--	--

- ③ 방향 버튼 또는 숫자 버튼을 이용해 시간 지정선(Time Line)을 이동하여 검색할 시간을 지정하고 선택 버튼을 누릅니다
- ④ 시간을 선택하면 각 채널에 녹화된 영상이 분 단위의 막대 그래프로 나타납니다
- ⑤ 방향 버튼과 숫자 버튼을 이용해 분 지정선(Time Line)을 이동하여 검색할 분의 시작을 지정하고 선택 버튼을 누르면 검색한 시간으로 재생합니다

5-7-6 다중 시간 검색

특정 채널에 대하여 서로 다른 시간대의 녹화 영상을 동시에 재생하는 기능입니다.

다중 시간 재생 중 검색 모드로 들어가면 다중 시간 검색을 합니다

- ① 날짜 검색은 다중 채널 검색과 동일합니다.
- ② 날짜를 선택하면 선택한 날짜의 시간대 별로의 녹화 상태가 나타납니다
- ③ 방향 버튼을 눌러 시작 시간과 채널을 선택합니다..
- ④ 선택된 채널의 시간 별 영상이 분 단위의 막대 그래프로 나타납니다
- ⑤ 방향 버튼과 숫자 버튼을 이용해 분 지정선(Time Line)을 이동하여 검색할 분의 시작을 지정하고 선택 버튼을 누르면 검색한 시간으로 재생합니다.



※ 여기서 서로 다른 시간대란 1시간 단위의 연속된 16시간을 의미합니다

5-7-7 다중 날짜 검색

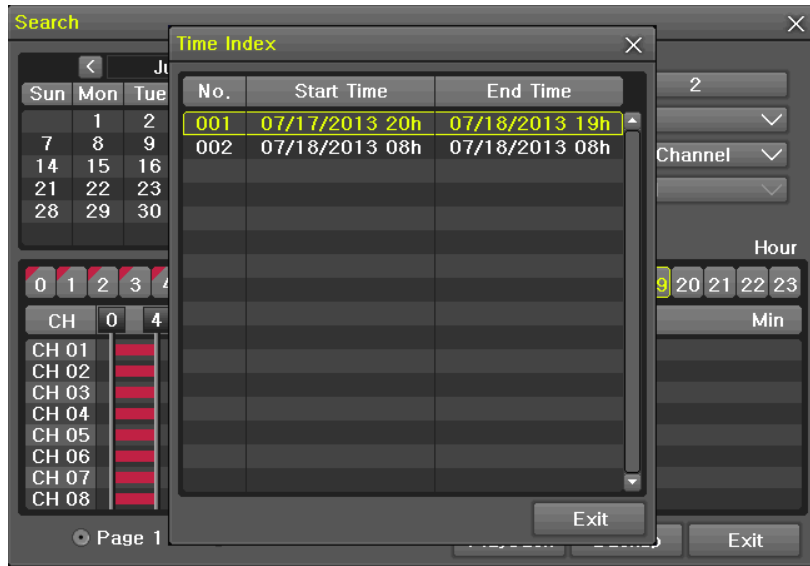
특정 채널에 대하여 서로 다른 날짜의 녹화 영상을 동시에 재생하는 기능입니다.

다중 날짜 재생 중 검색 모드로 들어가면 다중 시간 검색을 합니다

- ① 날짜 검색은 다중 채널 검색과 동일합니다
- ② 날짜를 선택하면 선택한 날짜로부터 내림차순으로 날짜 목록과 시간대 별로 녹화상태가 나타납니다.
- ③ 방향 버튼을 이용하여 시간과 채널을 선택합니다
- ④ 선택된 채널의 영상이 분 단위의 막대 그래프로 나타납니다
- ⑤ 방향 버튼과 숫자 버튼을 이용해 분 지정선(Time Line)을 이동하여 검색할 분의 범위를 지정하고 선택 버튼을 누르면 검색한 시간으로 재생합니다

5-7-8 모든 목록

시간 목록 체크



[그림 5-20. 시간 목록 검색 창]

5-8 POS 검색

5-8-1 POS 검색모드 들어가기

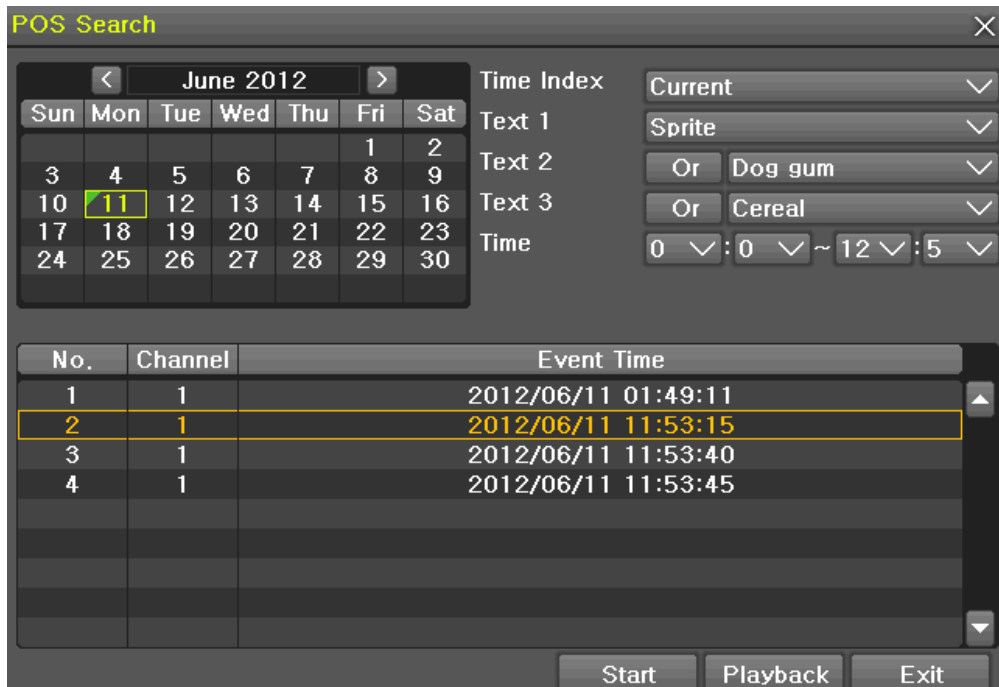
실시간 감시 모드에서 {메뉴}→{검색}→{달력검색}을 선택하면 아래와 같이 검색 모드를 전환됩니다..

5-8-2 년/월/일/Text/Time 선택 검색모드 들어가기

날짜와 시간, 시간목록, Text 1~3 과 시작시간과 채널 선택 후 검색

5-8-3 검색/ 재생 검색 모드 들어가기

시작 버튼을 선택 후, 재생을 시작하기 위하여 '1 searched item' 선택을 하여야 한다.



[그림 5-21. POS 검색 창]

5-9 재생



[그림 5-22. 재생 화면]

※ 저장된 영상을 재생하기 위한 방법은 아래와 같이 5가지 방법이 있습니다.

- 달력 검색을 이용한 재생

{메뉴} → {검색} → {달력 검색} → {검색} 창에서 {재생} 버튼을 선택합니다.

- 마지막 시간 검색을 이용한 재생

{메뉴} → {검색} → {마지막 시간 재생}을 선택합니다.

- 처음 시간 검색을 이용한 재생

{메뉴} → {검색} → {처음 시간 재생}을 선택합니다.

- 마지막 재생시간 가기를 이용한 재생

{메뉴} → {검색} → {마지막 재생시간 가기}를 선택합니다.



- 로그 보기 검색 창을 이용한 재생.

{메뉴} → {기타} → {Log 보기}에서 날짜를 선택한 후 리스트 된 임의의 시간라인을 선택하거나 마우스로 더블 클릭하면 그 시간대를 재생할 수 있습니다.

※ 960H-시리즈는 다양한 재생을 위한 다음의 방법을 제공합니다









- 스마트 검색
- 달력 검색
- 다중 시간
- 다중 날짜
- 다중 채널
- 파노라마 플레이
- 이벤트 플레이
- 줌 플레이

5-9-1 재생 및 재생 속도 조절

- ① 재생 모드에서 아래 표와 같이 각 버튼의 기능에 따라 영상을 재생합니다.
- ② 해당 시간의 마지막 데이터까지 재생하면 다음 시간 데이터를 자동으로 검색하여 재생하게 됩니다. (다중채널 재생에서만 가능하며 앞으로 재생, 뒤로 재생 모두 가능합니다.)
- ③   버튼을 이용하여 계속 선택하면 (x1)/(x2)/(x4)/(x30) 재생 배속을 조절할 수 있습니다.



[그림 5-23. 재생 상태 및 제어 창]

검색 버튼 설명		
버튼	이 름	기 능
	채널 모드 변경	채널모드를 변경합니다.
	Zoom 모드 변경	Zoom 모드로 변경합니다
	Forward Play / Fast Forward	버튼 한번 클릭- 재생속도 (x1) 버튼 두번 클릭- 재생속도 (x2) 버튼 세번 클릭- 재생속도 (x4) 버튼 네번 클릭- 재생속도 (x8) 버튼 다섯번 클릭- 재생속도 (x16) 버튼 여섯번 클릭- 재생속도 (x32) 버튼 일곱번 클릭- 재생속도 (x300) 한번더 클릭하면 (x1)속도로 바꿉니다.
	Forward Frame by Frame	한 프레임씩 재생 영상 재생 일시 멈춤
	Pause	영상 재생 일시 멈춤
	Reverse Frame by Frame	한 프레임씩 뒤로 재생 영상 재생 일시 멈춤
	Reverse Play / Fast Reverse	버튼 한번 클릭- 역방향 재생속도 (x1) 버튼 두번 클릭- 역방향 재생속도 (x2) 버튼 세번 클릭- 역방향 재생속도 (x4) 버튼 네번 클릭- 역방향 재생속도 (x8) 버튼 다섯번 클릭- 역방향 재생속도 (x16) 버튼 여섯번 클릭- 역방향 재생속도 (x32) 버튼 일곱번 클릭- 역방향 재생속도 (x300) 한번더 클릭하면 (x1)속도로 바꿉니다.
ESC	재생 모드 빠져 나갑니다.	Exit out of Playback Mode.
		상태바로 한 시간 단위의 영상 저장 데이터 정보 및 배속 정보를 표시합니다

재생 모드에서 마우스 오른쪽 버튼 혹은 메뉴 버튼을 선택하면 아래의 그림과 같은 {재생 메뉴}를 보실 수 있습니다



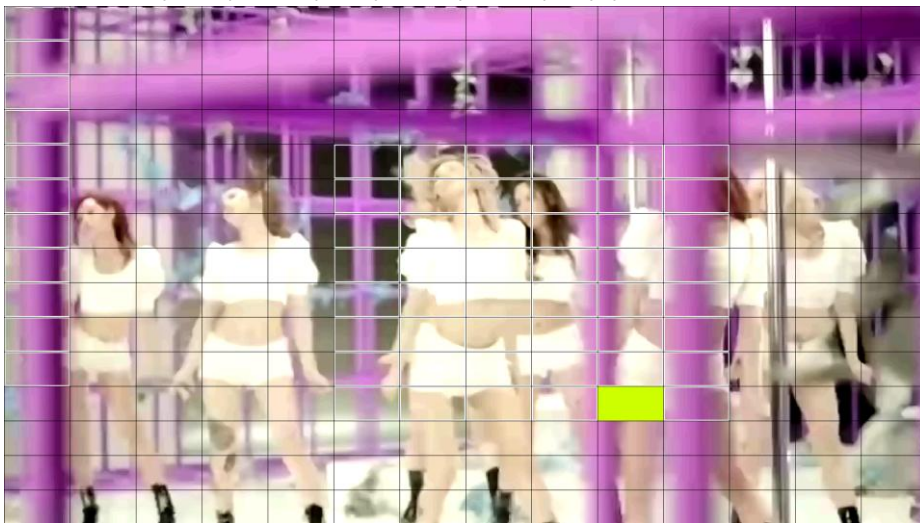
[그림 5-24. 재생 메뉴]

5-9-2 스마트 검색

스마트 검색은 특정 영역에서 사물의 움직임에 대한 영상을 빠르게 검색할 수 있는 기능입니다. 채널 별로 선택할 수 있습니다. 스마트 검색은 세부적인 컨트롤이 가능합니다

종류	내 용
Sensitivity	최저 / 저 / 중 / 고 / 최고 5단계의 움직임 감도
Minimum	1- 10까지 픽셀 모자이크 픽셀의 개수 조절
Quick Search	NTSC 모드의 경우 30프레임을 한 번을 검색 PAL 모드의 경우 25프레임을 한 번을 검색
Detail Search	모든 프레임을 검색.

- ① 스마트 검색을 선택하여 스마트 검색을 하기 위한 채널을 선택합니다
- ② 1채널 모드로 변경 후 스마트 검색을 위한 영역을 선택합니다.



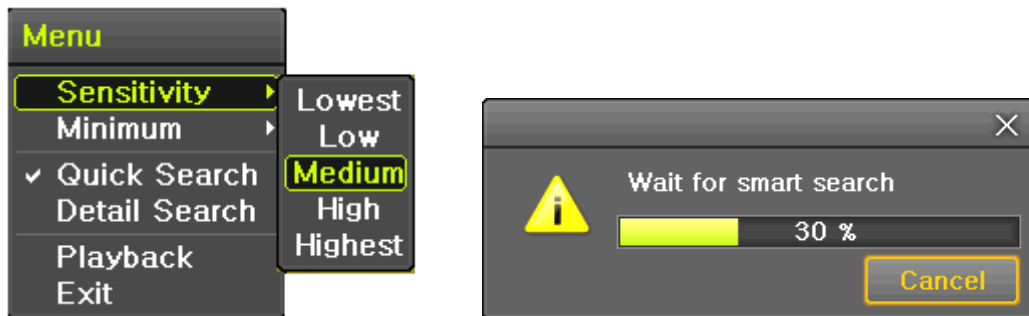
[그림 5-25. 스마트 검색 영역 지정]

- ③ 14 * 15 픽셀 단위의 모자이크 분할 모드가 표시 됩니다. 최초에는 모든 모자이크 분할 픽셀이 선택 되어 있습니다. 마우스를 이용하여 픽셀 모자이크 포인터(진한 노란색 픽셀)를 왼쪽버튼을 누르고 드 래그 한 후 영역을 설정한 후 마우스 왼쪽 버튼을 놓으면 블록이 해제 됩니다. 같은 방법으로 다른 영역을 선택합니다



블록으로 선택되지 않은 픽셀에서 움직임을 감지 합니다

- ④ 마우스 오른쪽 버튼을 누르면 아래와 같은 메뉴가 표시 됩니다. 메뉴에서 각 항목을 선택합니다. 최종 적으로 재생 버튼을 누르면 화면이 진행하면서 검색을 시작합니다.



[그림 5-26. 스마트 검색 움직임 검출 창]

- ⑤ 검색하는 동안 약간의 시간이 소요됩니다. 검색이 끝나면 재생을 시작합니다

5-9-3 POS 검색

The Text Data recorded needs to be searched in order to Playback

5-9-4 달력 검색

현재 화면 모드가. {메뉴} → {검색} → {달력 검색} 창으로 이동합니다

5-9-5 다중 시간 (MULTI TIME)

특정 채널에 대하여 서로 다른 시간대의 녹화 영상을 동시에 재생하는 기능입니다. 서로 다른 시간대의 녹화된 영상의 정렬 방식은 시간 기준 내림(과거 시간)차 순으로 정렬합니다

5-9-6 다중 날짜 (MULTI DAY)

특정 채널에 대하여 서로 다른 날짜대의 녹화 영상을 동시에 재생하는 기능입니다. 서로 다른 날짜대의 녹화된 영상의 정렬 방식은 날짜 기준 내림(과거 시간)차 순으로 정렬합니다.

5-9-7 다중 채널 (MULTI CHANNEL)

특정 시간에 대하여 서로 다른 채널의 녹화 영상을 동시에 재생하는 기능입니다.

5-9-8 파노라마 플레이

파노라마 플레이는 특정 채널의 녹화 영상을 프레임 단위로 재생하는 기능입니다. 파노라마 플레이는 16 프레임 / 8 프레임 / 4 프레임 / 1 프레임 보기로 볼 수 있습니다.



[그림 5-27. 파노라마 재생]

5-9-9 이벤트

녹화 데이터에서 특정 이벤트 [모두/움직임/센서/소리]선택하여 찾아 재생하는 기능입니다

5-9-10 백업 (Backup)

[CD/ 외부저장장치]로 백업된 영상데이터와 캡처된 화면을 저장 할 수 있습니다

백업	저장된 영상 데이터를 [CD/외부저장장치]로 백업합니다.
스냅샷	현재 보고 있는 화면을 캡처해서 저장합니다.

5-9-11 화면 모드

재생모드에서도 감시 모드에서와 같이 화면 분할을 할 수 있습니다

[1/4/9/16모드]를 선택할 수 있습니다.

- ① 마우스로 화면 모드를 선택하거나 전면버튼/리모콘의 방향 표시 버튼을 누릅니다.



[그림 5-28. 화면 모드]

5-9-12 로그보기

DVR시스템 전원 켜기/끄기, 시스템 설정, 네트워크 접속/해제 등 시스템의 모든 동작에 대해 로그 정보를 기록합니다. 이 정보는 {메뉴} → {기타} → {Log 보기}를 통해서 검색할 수 있습니다



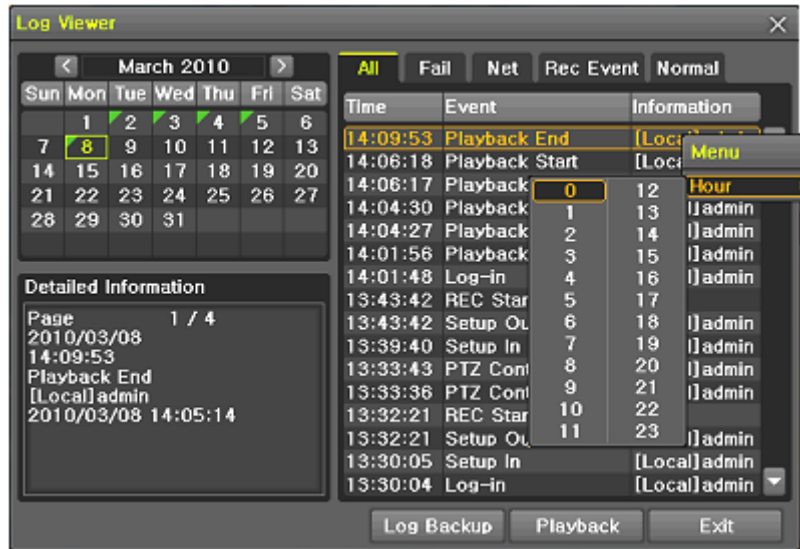
[그림 5-29. 로그 보기]

5-9-1 로그 종류


일반 (General)	전원을 On/Off, 파일 복사/백업 실패, 설정 시작/종료, 재생 등의 시스템 기본 동작에 대한 로그입니다.
녹화이벤트 (Recording Event)	움직임 검출, 센서 검출, 소리 검출, 패턴 변화 검출, 문자 검출 등의 녹화에 관련된 로그입니다.
네트워크 (Network)	네트워크 로그인, 네트워크 로그아웃, 네트워크 Live 등의 네트워크를 통한 시스템 동작에 대한 로그입니다.
실패 (Fail)	Signal Loss, 네트워크 연결 실패 등의 시스템의 동작 실패에 대한 로그입니다.
전부 (All)	시스템의 모든 동작에 대한 로그입니다.

5-9-2 시스템 로그 보기

- ① 실시간 감시 모드에서 {메뉴} → {기타} → {로그 보기}를 선택하면 로그 목록 창이 나타납니다.
- ② 활성화 된 달력 창에서 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 년/월/일을 선택합니다.
- ③ 로그 목록이 나타나면 방향 버튼을 이용하여 시간과 로그 종류에 따른 로그를 확인합니다.
- ④ 업/다운 버튼을 이용하여 페이지 단위로 시간과 로그 종류에 따른 로그를 확인합니다.
- ⑤ 지정된 로그 포커스를 선택하면 로그 목록에 해당하는 시간대의 재생 모드로 전환됩니다. (재생은 로그가 기록된 시간에서부터 시작합니다)
- ⑥ 로그 목록이 나타난 후 특정 시간대의 로그를 보기를 원하면 마우스의 오른쪽 버튼을 클릭하거나 전면 패널 {MENU} 버튼을 선택한 후 {시}를 선택한 다음 원하는 시간을 선택합니다. 그러면 그 시간의 로그 목록을 보실 수 있습니다



[그림 5-30. 로그 보기에서 특정 시간대의 로그 목록으로 이동하기]

	<p>시간 변경 로그 데이터 보기</p> <p>사용자가 시간을 변경 할 때마다 저장된 데이터 폴더가 새로 생성됩니다. 달력 창에서 각각에 날짜에 시간이 변경된 데이터가 있으면 청색 삼각 마크가 날짜에 표시되고 현재 데이터만 있는 경우 적색 삼각 마크가 표시됩니다. 적색으로 표시된 날짜를 선택하면 로그 상세 정보를 바로 볼 수 있습니다. 청색으로 표시된 날짜를 선택하면 변경된 데이터를 나타내는 목록을 보여주는 선택 창이 나타납니다.</p>
---	---

5-1 0 녹화 (Recording)

5-1 0-1 녹화방식

아래 표와 같이 다양한 녹화 방식을 지원합니다



녹화 방식	설 명
연속	일반 프레임 수에 따라 항상 녹화를 합니다.
움직임	영상의 움직임이 있을 때 이벤트 프레임 수에 따라 녹화를 합니다.
센서	외부 센서로부터 입력 신호가 발생되었을 때 이벤트 프레임 수에 따라 녹화를 합니다.
소리	오디오가 감지되었을 때 이벤트 프레임 수에 따라 녹화를 합니다.
패턴	영상의 패턴에 변화가 있을 때 이벤트 프레임 값에 따라 녹화를 합니다.






5-1 0-2 녹화 설정

녹화 설정은 {메뉴} → {설정} → {녹화} 메뉴에서 하며 이에 대한 자세한 설정 방법은 {메뉴} → {설정} → {녹화} → {녹화}를 참조하십시오

5-1 0-3 녹화 상태 보기

(1) 색깔에 따른 녹화 상태

※ 녹화 이벤트 / 녹화 모드 표시 ※		
녹화 이벤트		움직임 녹화가 되고 있는 상태입니다.
		센서 녹화가 되고 있는 상태입니다.

녹화 모드		오디오 녹화가 되고 있는 상태입니다.
		T문자 녹화가 되고 있는 상태입니다.
		비디오 녹화가 되고 있는 상태입니다.
		오디오 녹화가 되고 있는 상태입니다.
		문자 녹화가 되고 있는 상태입니다.

5-1 1 백업 (Backup)

백업을 하기 전에 내장형 CD, DVD가 장착되어 있거나 USB2.0 인터페이스를 지원하는 외장형 HDD, CD, DVD등 기타 저장 장치들이 USB2.0의 포트에 연결되어 있어야 합니다. 지원되는 외장 장치는 부록 (Appendix)을 참고하십시오. 백업은 실시간 감시, 검색, 로그, 재생 모드에서 진행할 수 있습니다.

5-1 1-1 실시간 감시 모드 백업

- ① 실시간 감시 모드에서 {메뉴} → {백업} → {백업}을 선택하면 백업 창 초기 메뉴가 나타납니다.
- ② 자동으로 백업할 시작 시간은 복사(백업) 버튼을 누른 시간에서 5분 이전 시간으로 설정되며 끝 시간은 복사(백업) 버튼을 누른 시간으로 설정됩니다.
- ③ 자동으로 백업할 채널은 백업할 시간에 데이터가 존재하는 모든 채널이 선택되나 현재 분할 모드에 따라 보여지고 있는 채널만 선택되기도 합니다.
- ④ 이후의 백업 과정은 [5-33 백업 공통 과정]을 참조 바랍니다

5-1 1-2 검색 모드 백업

- ① {메뉴} → {검색} → {달력 검색}을 선택합니다.
- ② 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하거나 제품 전면 패널의 {MENU}버튼을 선택합니다.
- ③ 자동으로 백업할 시작 시간은 검색 모드에서 선택한 년/월/일/시/분으로 설정되며 끝 시간은 선택한 시간에 존재하는 데이터의 마지막 분/초까지로 설정됩니다.
- ④ 자동으로 백업할 채널은 백업할 시간에 데이터가 존재하는 모든 채널이 선택됩니다.
- ⑤ 이후의 백업 과정은 [5-33 백업 공통 과정]을 참조 바랍니다.

5-1 1-3 로그 모드 백업

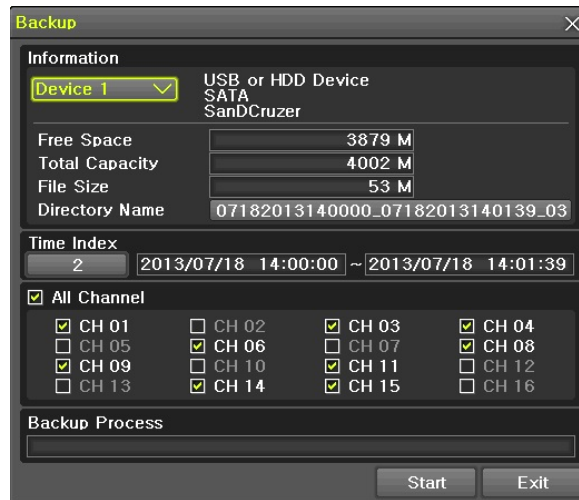
- ① {메뉴} → {기타} → {Log 보기}에서 날짜를 선택한 후 백업할 데이터와 관련된 로그를 선택합니다.
- ② 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하거나 제품 전면 패널의 {MENU}버튼을 선택합니다.
- ③ 자동으로 백업할 시작 시간은 선택한 로그가 발생한 시간에서 5분 이전 시간으로 설정되며 끝 시간은 선택한 로그가 발생한 시간으로 설정됩니다.
- ④ 자동으로 백업할 채널은 백업할 시간에 데이터가 존재하는 모든 채널이 선택되나 특정 채널에 대해서 발생한 로그라면 그 채널만 선택됩니다.
- ⑤ 이후의 백업 과정은 [5-33 백업 공통 과정]을 참조 바랍니다

5-1 1-4 재생 모드 백업

- ① 재생 모드에서 {메뉴} → {백업}을 선택합니다. 이때 재생 중이었으면 재생이 멈추게 됩니다.
- ② 자동으로 백업할 시작 시간은 복사(백업) 버튼을 눌렀을 때의 재생 시간에서 5분 이전 시간으로 설정되며 끝 시간은 복사(백업) 버튼을 눌렀을 때의 재생 시간으로 설정됩니다.
- ③ 자동으로 백업할 채널은 백업할 시간에 데이터가 존재하는 모든 채널이 선택되나 현재 분할 모드에 따라 보여지고 있는 채널만 선택되기도 합니다.

이후의 백업 과정은 [5-33 백업 공통 과정]을 참조 바랍니다

5-1 1-5 백업 공통 과정



[그림 5-31. 백업 창]

- ① [백업 창]의 초기 메뉴는 [그림 5-33]와 같습니다.
- ② 선택할 수 있는 장치 리스트와 현재 선택되어 있는 장치의 간단한 정보가 출력됩니다.
- ③ 선택 버튼을 눌러 장치를 선택하면 선택된 장치의 여유 공간과 전체 용량이 표시됩니다.
- ④ 장치를 선택하면 시간과 채널의 초기값에 의한 백업할 디렉터리 이름과 백업할 파일 크기가 계산되어 표시됩니다.
- ⑤ 디렉터리 이름은 백업할 시간으로 설정되는데 앞의 12자리는 시작 시간의 년/월/일/시/분초로, 중간의 12자리는 끝 시간의 년/월/일/시/분초로 결정됩니다. 마지막 2자리는 선택된 장치 내에 있는 폴더의 개수에 따라 정해집니다.
- ⑥ 장치를 선택하면 백업할 시간을 선택할 수 있는데 기본적으로 시작 시간은 끝 시간보다 클 수 없으며 반대로 끝 시간은 시작 시간보다 작을 수 없습니다.
- ⑦ 시작 또는 끝 시간을 변경하려면 시작 또는 끝 시간을 선택한 후 선택 버튼을 누릅니다. 년/월/일/시/분/초 중 변경하고자 하는 위치로 옮긴 후 상/하 방향키를 이용해서 변경 후 ESC 버튼을 누르면 됩니다.
- ⑧ 백업할 시간이 변경되면 백업할 디렉터리 이름도 함께 변경됩니다.
- ⑨ 백업할 용량이 장치의 여유 공간보다 클 경우, 선택한 장치가 재 기록이 가능한 장치라면 노란색 박스에, 그렇지 않은 장치라면 빨간색 박스에 백업할 파일 크기가 표시됩니다

	<p>백업 저장 장치가 포맷이 되지 않았거나, 백업할 파일 크기를 표시해주는 박스가 노란색일 경우 복사(백업) 버튼을 눌러 백업을 진행시키면 장치를 지울지 여부(예/아니오)를 물어보며 {예}를 선택하면 선택된 장치의 기록 매체를 지우게 됩니다.</p>
--	--

- ⑩ 복사(백업) 버튼을 누르면 백업을 진행할지 여부(예/아니오)를 물어옵니다

※ {예}를 선택하면 백업이 진행되며 {아니오}를 선택하면 복사(백업) 버튼을 누르기 이전 상태로 돌아가며 {취소}를 선택하면 백업 창 초기 상태인 장치 선택 상태로 되돌아 갑니다

- ⑪ {예}를 선택하면 백업이 진행됩니다

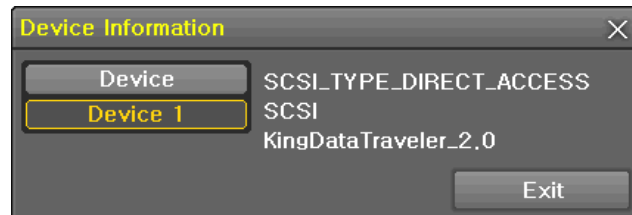
5-1 2 백업 설정

백업 설정은 현재 메뉴에 설정되어 있는 모든 Setup 값을 백업하는 기능입니다. 이 기능은 한 장비의 셋업을 그대로 다른 장비에 설정 할 수 있는 기능입니다



[그림 5-32. 백업 및 서버 메뉴]

- ① Setup Backup을 위해서는 백업할 수 있는 장치가 연결되어 있어야 합니다.
- ② {메뉴} → {백업} → {Setup Backup}을 선택하면 아래와 같은 창이 표시 된 후에 선택하면 아래와 같은 파일이름으로 setup이 복사됩니다



[그림 5-33. 설정 업그레이드]

아래와 같은 파일 이름으로 저장이 됩니다.

HD116T_565645348945_80_01_20100303_113237.bin

① ② ③ ④ ⑤

모델명 ② DVR 이름 ③ 버전 ④ 날짜 ⑤ 시간

- ③ 이 백업장치를 다른 장비에 삽입한 후 다른 장비의 {메뉴} → {설정} → {시스템} → {6. 업그레이드} → {설정}을 선택한 후 업그레이드 합니다.
- ④ 그러면 새로운 장비를 현재 장비의 셋업으로 간단하게 업그레이드 할 수 있습니다

5-1 3 로그 백업

로그로 저장된 일반/ 녹화이벤트 / 네트워크 / 실패 관련 데이터 내용을 백업 할 수 있는 기능입니다.

- ① {메뉴} → {백업} → {Log backup}을 선택한 후 설정 한 후에 시작을 합니다



[그림 5-34. 로그 백업]

. 아래와 같은 폴더 안에 아래의 .log 파일이 생성됩니다.



20100303_20100303_02_LOG

565645348945_20100303.log

.log 파일은 텍스트 파일이므로 자유롭게 열수 있습니다

5-1 4 Capture

캡처는 실시간 감시 모드, 재생 모드, 검색 모드, 로그 항목 모드에서 정지된 영상을 JPG 파일로 만들어서 백업 장치에 백업하는 기능입니다.

- ① 실시간 감시 모드에서는 {메뉴} → {백업} → {capture}, 재생 모드에서는 {메뉴} → {백업} → {capture}, 로그 항목 모드와 재생 모드에서는 {메뉴} → {백업} → {capture}를 선택하면 현재 모니터에 표시되고 있는 화면이 그대로 백업 장치에 백업됩니다.
- ② USB2.0 백업 장치(ODD 장치는 제외)가 하나 검색될 경우 바로 그 장치에 JPG파일을 저장합니다.
- ③ USB2.0 저장 장치(ODD 장치는 제외)가 없거나 두 개 이상일 경우 장치를 선택하는 창이 나타납니다.
- ④ 선택된 장치가 ODD 장치일 경우엔 ODD 장치로 백업 할 것인지 여부를 묻습니다.

6 장 설정

6-1 시간

※ 기능 설명

1. 시간 동기화

1) NTP server와의 동기화

1시간에 1번 주기로 NTP SERVER와 동기화 한다.

A. 자동 설정

사용자가 설정한 ZONE을 기준으로 가장 가까운 Server부터 연결을 시도하며 연결이 불가할 Eop는 정해진 다음 List로 이동하여 연결을 시도합니다.

B. 사용자 설정

사용자가 직접 NTP Server의 URL 또는 IP를 설정하며, 연결이 안될 시는 바로 사용자에게 메시지로 알려주고 Log에도 남깁니다. NTP Server와의 동기화가 실패하였을 경우에는 RTC와 동기화를 합니다.

2) DVR Time Server와의 동기화

DTS Server는 DVR 시스템에서 수행되며, 1시간에 1번 주기로 DTS와 Time을 동기화합니다. DTS를 참조하는 DVR 시리즈 DTS Client들은 DTS로 동작하는 DVR System의 Time을 동기화 합니다.

DTS가 Time을 변경하거나 Zone을 변경 시 같은 Network안에 묶인 DVR 시리즈 간에 동기화가 일어납니다. (동기 신호는 Broadcast로 Packet을 전달하며, Router 혹은 Gateway는 통과하지 않습니다. DVR Time Server에서는 자동 접속은 없습니다.

2. 일광 시간 절약 설정

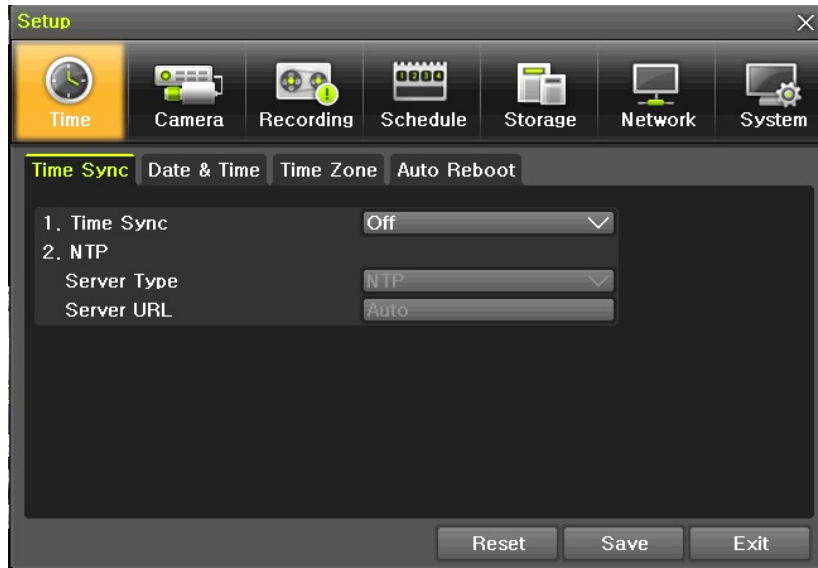
NTP Server 와 DST Server 어느 것을 참조하는 관계없이 DST는 설정된 시간에 따라서 자동적으로 처리됩니다.

3. 사용자 Time 설정

사용자가 직접 Time을 설정하는 것입니다.

NTP Client 설정을 하게 되면 사용자는 Time을 바꿀 수 없으며, 볼 수만 있게 됩니다.

※ 시간 기능의 설정은 {메뉴}→{설정}→{시간}으로 설정 할 수 있습니다.



[그림 6-1. 설정 / 시간 메뉴]

6-1-1 시간 서버

- ① 시간 서버 / 서버 형태 / 서버 URL을 선택합니다.

Off	시간 서버를 사용하지 않습니다.
NTP	NTP를 사용하여 시간 DVR의 시간을 설정합니다.



{시간 서버}가 NTP일 때 {NTP}의 설정을 할 수 있습니다.

서버 URL 설정시 서버 형태가 DVR일 때에는 IP만 입력가능하며, NTP 서버 일 때에는 자동, IP, URL 중에 선택하여 지정이 가능합니다

6-1-2 날짜 및 시간

(1) 날짜 및 시간



시간 서버가 off일 때에만 변경할 수 있습니다.

시스템의 날짜 및 시간은 년(YEAR)/월(MONTH)/일(DAY) 시(HH)/분(MM)/초(SS)로 구성되어 있습니다

- ① 방향 버튼을 이용하여 포커스를 년(YEAR)/월(MONTH)/일(DAY) 시(HH)/분(MM)/초(SS) 중에 변경할 부분으로 이동하고 선택 버튼을 누릅니다.
- ② 방향 버튼을 이용하여 날짜 및 시간을 변경하고 선택 버튼을 누릅니다

(2) 시간 표시 유형

[일/월/년] / [월/일/년] / [년/월/일] 중에서 표시 유형을 선택합니다

6-1-3 표준 시간대

(1) 표준 시간대

- ① {표준 시간대}를 선택합니다.
- ② 선택 창이 나타나면 설정하고자 하는 표준 시간대를 선택합니다

(2) DST

- ① 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 {일광 절약 시간제}를 선택합니다.
- ② 선택 창이 나타나면 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 설정 여부(On/Off)를 선택합니다.

(3) 시작 시간

- ① 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 {시작 시간}을 선택합니다.
- ② 선택 창이 나타나면 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 시작 시간을 설정합니다

(4) 종료 시간

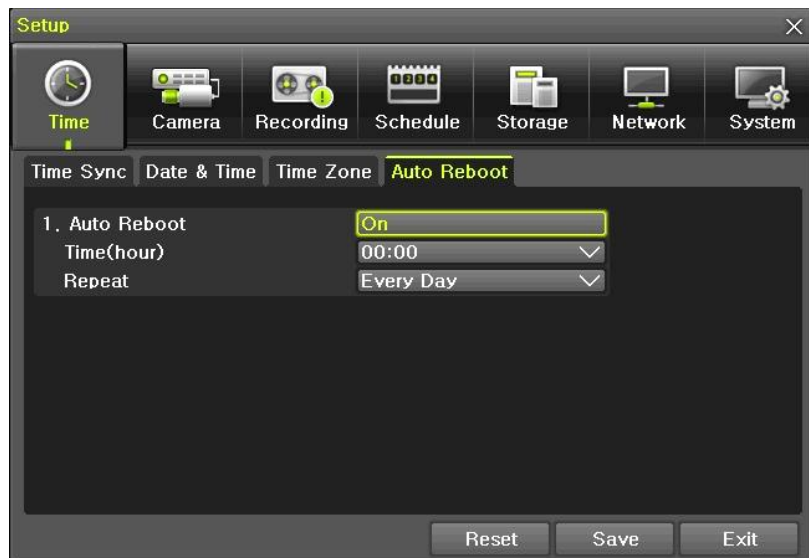
- ① 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 {종료 시간}을 선택합니다.
- ③ 선택 창이 나타나면 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 종료 시간을 설정합니다

※ {시작 시간}과 {종료 시간}에서 주 단위로 설정하기 위해서는 일(Day)을 0으로 설정해야 합니다.

※ 일광 절약 시간제가 적용된 후부터는 검색 및 로그 목록에서 기존 Data는 "OLD_" 로 표현 됩니다.

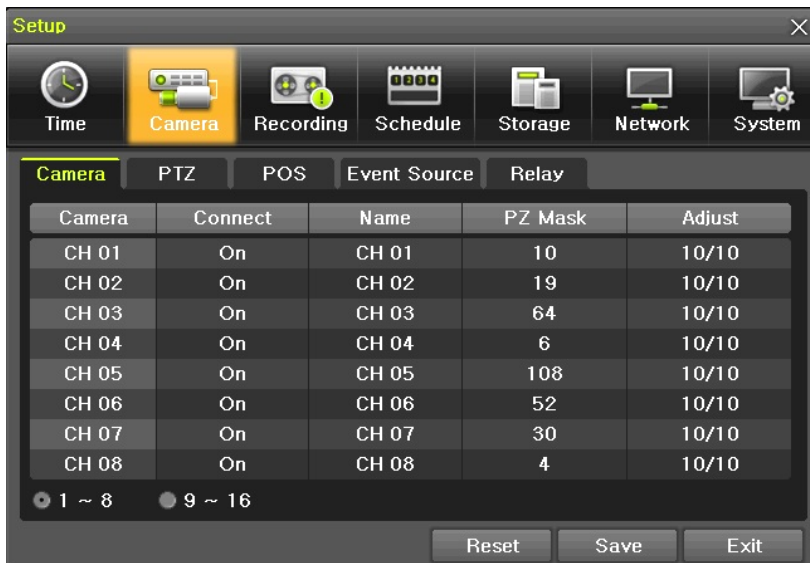
6-1-4 자동 재 부팅 (Auto Reboot)

자동 재 부팅을 주기적을 해줄 시, 시스템을 안정화 시키기 위함입니다..



[그림 6-2. 설정 / 자동 재 부팅 메뉴]

6-2 Camera



[그림 6-3. 설정 / 카메라 메뉴]

6-2-1 Camera

① 연결

각 카메라 채널에 대한 연결 여부 (연결/단절)를 설정합니다.



※ 실제로 카메라가 연결되었더라도 단절로 설정하면 영상이 보이지 않습니다

연결 On/Off를 설정 할 수 있습니다.

② 이름

각 카메라 채널에 대한 이름을 설정합니다. 최대 20문자 삽입이 가능합니다.

③ PZ Mask

실시간 감시 채널의 영상의 특정 부분을 감시자가 볼 수 없게 하는 기능입니다. 각 채널의 PZ 마스크 항목을 선택하면 1채널 보기 모드로 전환되며, 영상에서 보이고 싶지 않은 영역을 설정 할 수 있습니다.

④ Adjust

밝기/대비/색상/채도/샤튼/카메라 조정을 조절할 수 있습니다.

6-2-2 PTZ

PTZ카메라 프로토콜과 전송속도를 할 수 있습니다.

6-2-3 POS

POS 장비의 프로토콜과 전송속도를 설정할 수 있습니다.

6-2-4 Event Source

{메뉴} → {설정} → {Camera} → {Event Source}를 선택합니다.

(1) Motion Area

영상에서 움직임 감지 영역을 설정하는 기능입니다. 움직임 관련 영역 설정과 PCD 관련 영역 설정을 결정할 수 있습니다.

Channel	Motion Area	Motion Sensitivity	Sound Sensitivity	Sensor Type	EOL (10kOhm)
CH 01	147	Highest	Medium	NO	Off
CH 02	210	Highest	Medium	NO	Off
CH 03	210	Highest	Medium	NO	Off
CH 04	210	Highest	Medium	NO	Off
CH 05	210	Highest	Medium	NO	Off
CH 06	210	Highest	Medium	NO	Off
CH 07	210	Highest	Medium	NO	Off
CH 08	210	Highest	Medium	NO	Off

1 ~ 8 9 ~ 16

Reset Save Exit

[그림 6-4. 모션 영역 설정]

- ① 각 채널의 Motion Area를 선택합니다
- ② 1채널 보기 모드로 전환된 후 움직임이 있는 픽셀에 네모 박스가 보여 집니다. 노란색 픽셀 커서를 마우스 드래그 및 리모컨/전면버튼을 이용하여 이동하면서 움직임을 설정하지 않을 영역을 갈색으로 선택합니다.
- ③ 나가기를 선택합니다

(2) Motion Sensitivity : 최저/저/중/고/최고 를 선택합니다

(2) Sound Sensitivity : Lowest/Low/Middle/High/Highest

(3) Sensor Type : 센서 유형을 선택합니다

(4) EOL : EOL 기능 선택 (On / Off)

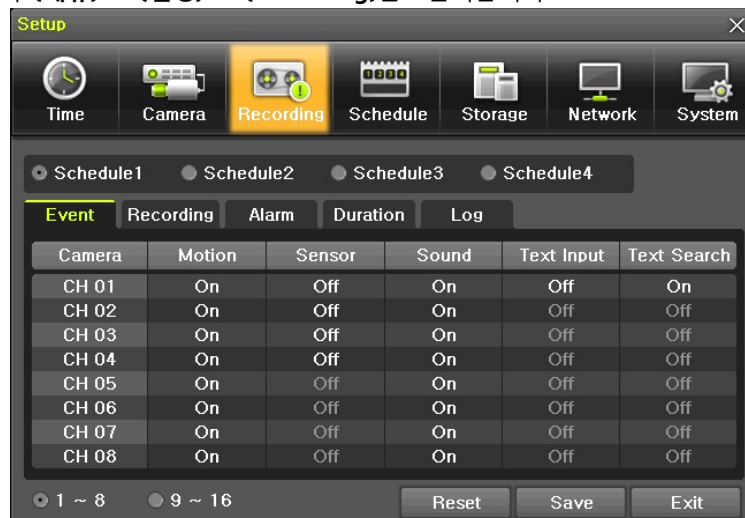
6-2-5 릴레이

릴레이 유형을 선택합니다.

6-3 녹화

메인 설정은 녹화 및 시스템 환경과 주요 기능을 설정하는 기능입니다

실시간 감시 화면에서 {메뉴} → {설정} → {Recording}을 선택합니다



[그림 6-5. 설정 / 녹화]

6-3-1 스케줄 선택 (스케줄 1 ~ 스케줄 4)

- ① 각각의 채널은 4가지의 서로 다른 스케줄로 설정할 수 있으며, 이 스케줄을 녹화일정으로 설정하면 각각의 시간대를 서로 다른 4가지의 스케줄로 설정할 수 있는 기능입니다.

6-3-2 이벤트


움직임 검출 / 센서 검출 / 소리 검출 / 패턴 / TEXT 의 이벤트를 On / Off 할 수 있습니다.

녹화 모드	설명
연속	Normal Speed 프레임 수에 따라 상시 녹화를 합니다.
움직임	영상의 움직임이 있을 때 이벤트 프레임 수에 따라 녹화를 합니다.
센서	외부 센서로부터 입력 신호가 발생되었을 때 이벤트 프레임 수에 따라 녹화합니다.
소리	소리가 감지 되었을 때 이벤트 프레임 수에 따라 녹화를 합니다.
Text Input	POS로 받은 TEXT가 변화가 있을 때, 이벤트 프레임 값에 따라 녹화를 합니다.
Text Search	Text 가 감지 되었을 때 이벤트 프레임 수에 따라 녹화를 합니다

6-3-3 녹화


(1) 녹화 해상도

녹화되는 채널의 해상도를 설정합니다.

 구분	비디오 방식에 따른 해상도	
	NTSC	PAL
해상도		
CIF	352 x 240	352 x 288
D1	704 x 480	704 x 576
960H	960 x 480	960 x 576

(2) 녹화 품질


녹화 영상의 화질을 설정합니다. 단계는 {최저}{저}{중}{고}{최고} 5가지 es P1mf 선택할 수 있습니다.

	※ 녹화 화질 설정이 높을수록 녹화 영상 파일의 크기도 커집니다.
---	--------------------------------------

(3) 프레임 수

Normal Speed 와 Event Speed를 동시에 설정하면, 연속 녹화 방식의 경우는 Normal Speed 프레임 수로 이벤트 일 경우는 Event Speed 프레임으로 녹화를 합니다

Normal Speed	연속 녹화 방식의 녹화 프레임 수를 설정합니다..
Event Speed	움직임, 센서, 소리, 패턴, TEXT 녹화 방식의 녹화 프레임 수를 설정합니다.

 해상도	해상도에 따른 최대 녹화 프레임 수		
	CIF (NTSC/PAL)	해상도 모델명	CIF (NTSC/PAL)
모델명			
16CH	480/400fps	16CH	480/400fps
8CH	240/200fps	8CH	240/200fps
4CH	120/100fps	4CH	120/100fps

(4) 오디오

시스템에 연동된 외부 오디오 입력에 대한 녹음 설정을 합니다.

6-3-4 Alarm

※ 이벤트가 발생하였을 때 PTZ 프리셋 / 전자우편 / 릴레이 / 스팟1 / 팝업 / Callback으로 알람을 표현합니다. PTZ 프리셋은 1-8까지 설정할 수 있습니다



※ 팝업 기능은 실시간 감시 모드에서 각 채널의 이벤트 관련 이벤트가 발생하였을 때 감시자에게 이벤트 발생을 경고 창으로 알려줍니다

6-3-5 유지 시간

이전 녹화(On/OFF), 이후 녹화(5초 / 10초 / 15초 / 20초 / 60초 / 150초 / 300초)를 설정 할 수 있습니다.

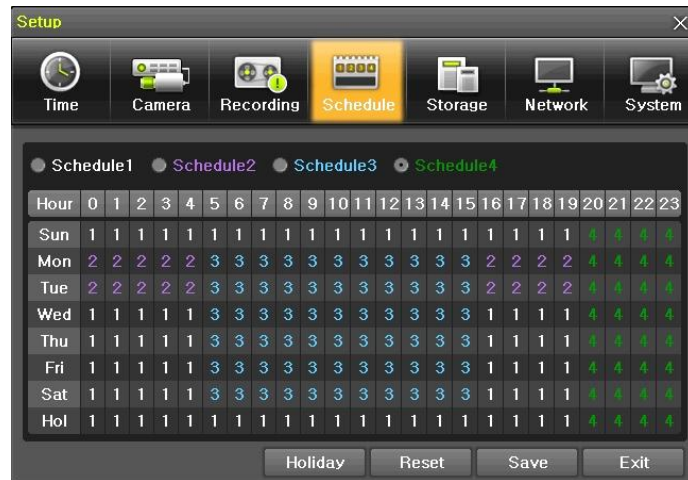
※이전 녹화는 이벤트 발생 시점에서 7초 전까지의 영상을 저장합니다

6-3-6 로그

움직임 검출 / 센서 검출 / 소리 검출 / 패턴 / TEXT 의 이벤트를 On / Off 할 수 있습니다

6-4 Schedule

Lite 시리즈는 서로 다른 4개의 녹화 모드를 설정할 수 있습니다. 이 각각의 스케줄 녹화모드는 일주일/24시간 단위로 설정, 지정하여 자동으로 그 설정에 따라 녹화하는 기능입니다



[그림 6-6. 스케줄 창]

6-4-1 스케줄 설정

스케줄1, 스케줄2, 스케줄3, 스케줄4 중 하나의 스케줄을 단추 버튼으로 선택합니다.

(1) 선택 방법

- ① 방향 버튼을 이용하여 설정할 요일과 시간으로 이동하여 선택합니다.
- ② 시 항목(0~23) 또는 요일 항목(일 ~휴일)에 커서를 이동시킨 후 선택하면 열의 전체라인, 혹은 행의 전체 라인을 한번에 설정할 수 있습니다.
- ③ 마우스 사용시 보다 편리하게 사용 할 수 있습니다.

(2) 휴일 등록

사용자가 임의의 공휴일을 지정하여 그 휴일에 따로 스케줄을 적용할 수 있는 기능입니다

- ① {스케줄} → {휴일}을 선택합니다.

	<p>※ {스케줄}에서 휴일과 요일의 일자가 같은 경우는 휴일의 스케줄 설정이 우선 합니다. ※지정된 공휴일은 붉은색 태그가 표시 됩니다</p>
--	--

- ③ 휴일등록 창이 나타나면 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 포커스를 공휴일로 지정할 날짜로 이동한 후 선택 버튼을 누릅니다.
- ④ 공휴일 지정을 완료 한 후 메뉴 하단의 {저장}으로 이동하고 선택 버튼을 누릅니다

6-5 저장장치



[그림 6-7. 저장 장치 창(Local)]



저장 장치 메뉴에서 변경된 설정 값을 적용하기 위해서는 설정 변경 후 저장해야 합니다.
초기화 : 기본 설정 값으로 메뉴를 설정합니다.

6-5-1 최대 녹화 일수

녹화일수를 제한하는 기능입니다. 설정 안함 1일/7일/30일/사용자 설정 (1~99)을 선택할 수 있습니다..

6-5-2 HDD 덮어쓰기

- ① 하드디스크 덮어쓰기 설정 여부(On/Off)를 선택합니다.

On	하드 디스크에 남은 용량이 없을 경우 가장 오래된 영상 파일부터 덮어쓰기를 합니다
Off	하드 디스크에 남은 용량이 없을 경우 더 이상 녹화를 하지 않습니다.

6-5-3 로컬 저장 장치 관리

(1) 로컬 저장 장치 관리 기능

로컬 저장 장치란 시스템 내부에 장착된 하드디스크 및 USB 에 연결된 모든 저장 장치를 말하는 것입니다. 로컬 저장 장치는 {신규}, {저장}, {백업}, {iSCSI}으로 분류되어 관리되며, 각각 아래와 같은 기능들을 제공합니다

① 저장

저장용(Recording) 저장 장치를 관리하는 관리자 입니다. 저장용 (Recording) 저장은 하드디스크에 테이커를 실시간으로 저장하는 것입니다. 여기에서는 5개의 명령을 수행할 수 있습니다. 그러나 S/W Status에 따라서 실행 불가능한 명령도 있습니다.

New	선택한 저장 장치를 신규 상태로 되돌립니다. 이 명령을 실행하면 선택한 저장 장치는 {신규} 저장 장치 관리자로 이동합니다.
-----	---



※ 위 명령 수행이 가능한 하드웨어적 상태는 Healthy와 Warning이며, Fault 상태는 어떠한 명령도 수행하지 않습니다.

② 백업

백업 저장 장치를 관리하는 관리자 입니다. 백업 저장 장치들은 저장용(Direct) 저장을 할 수 없습니다. 단지 저장된 데이터를 백업만 할 수 있습니다. 여기에서는 {New} 명령만 수행할 수 있습니다



저장 장치에 따라 저장용(Direct) 또는 백업용(Backup) 둘 중 하나만의 기능으로만 적용되는 경우도 있습니다.

③ New

DVR에 처음 사용하는 모든 저장 장치를 관리하는 관리자 입니다. 처음 인식된 모든 저장 장치는 {신규}로 관리되며, 신규모드에서 저장용 또는 백업용 저장 장치로 설정을 합니다.

Recording-Format	선택한 저장 장치를 저장용(Recording) 저장 장치로 변경하는 것입니다..
Backup-Format	선택한 저장 장치를 백업용(Backup) 저장 장치로 변경하는 것입니다.



{신규} 관리자에서 인식된 저장 장치 중 반드시 1개 이상은 저장용 저장 장치로 선택해야만 합니다. 저장용 저장 장치가 없으면 데이터를 실시간으로 저장할 수 없습니다

④ iSCSI

iSCSI HDD 셋팅 (6-6-6 참조하기 바랍니다.)

(2) 로컬 저장 장치 관리 구성

	※ Software Status는 3가지의 상태로 나타냅니다.
Active	저장 또는 백업 장치로 연결되어 있으면서 현재 저장 중인 장치입니다.
Online	저장 또는 백업 장치로 연결만 되어있는 장치입니다.
Offline	저장 또는 백업 장치로 연결되지 않는 장치입니다.

	※ Hardware Status는 3가지의 상태로 나타냅니다.
Healthy	저장 또는 백업 장치로 연결된 상태며 정상 동작 중인 장치입니다.
Warning	저장 또는 백업 장치로 연결된 상태지만 한 개 이상의 오류가 발견된 장치입니다. 이 경우 때때로 저장 또는 백업이 진행되지 않을 수도 있습니다. (자세한 내용은 하단 주의 사항을 참고하세요.)
Fault	저장 또는 백업 장치로 연결이 끊어진 상태이며 더 이상 저장 또는 백업을 진행할 수 없는 장치입니다.

1. **Fault 상태** : 저장 장치가 완전히 손상된 상태이므로 S/W적인 모든 수행이 불가능합니다. Fault상태는 DVR의 고장과 무관하며 저장 장치의 고장을 DVR에서 탐지하여 해당 저장 장치에 녹화를 중지한 것입니다.



2. **Warning 상태** : 저장 장치가 물리적으로 오류가 있지만 저장 장치의 자체 오류보정 기능 및 DVR의 오류 보정 기능으로 보정 가능한 상태를 의미합니다. 하지만 그 상태로 방치할 경우 저장 장치가 완전히 손상될 가능성이(Fault상태) 높습니다. 즉시 해당 저장 장치의 데이터를 백업한 뒤 반드시 교환하여 주십시오.
3. Active인 저장 장치가 Warning이거나 Fault상태인 저장 장치가 있는 경우 감시 화면에 시스템 점검 알람 메시지가 표시됩니다.

(3) Instruction when adding the local storage device

- ① Open the system body and install a new disk (connect the data cable and the power cable)
- ② Connect power to the system and boot the system.
- ③ Select **{Menu} → {Setup} → {Storage}** by using the arrow keys and the Select button.
- ④ A newly displayed disk will then be displayed as **{New}**.
- ⑤ Select a newly installed disk by using the arrow keys and the Select button and initialize the disk as a **{Recording}** or a **{Backup}** disk. The following describes the method of setting the recording storage.
- ⑥ **{Recording}** shows the status of the newly installed disk online.



Caution

※ **Selecting {Recording-Format} or {Backup-Format} causes all data in the device to be erased. Therefore, caution is required.**

※ **While {Recording-Format} or {Backup-Format} is being set up, do not remove the device (may cause an error when detecting the device).**

※ **To use the external or portable storage device for system upgrade, set to {Backup-Init} in the {New} item for {Main Setup} {Storage Device} {Local Storage Device Management}.**

※ **When used in DVR equipment for the first time, a backup USB device will always be detected in the {New} category. Therefore, a USB device in the {New} category must be set up as {Backup-Format} prior to use for backup. A USB device that has gone through this procedure will be detected in the {Backup} category when used again in the DVR equipment.**

(1) How to changed FAULT HDD

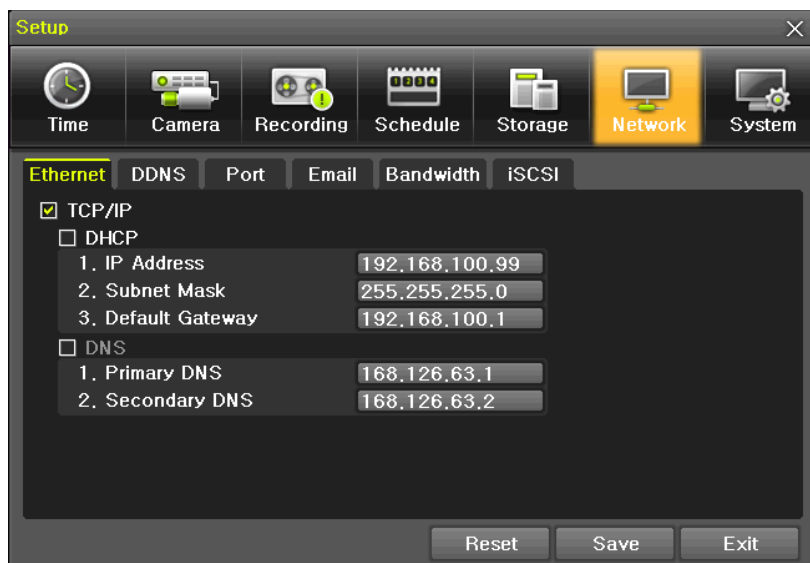
- ① Check Faulty HDD number
- ② Turn OFF unit by power button.
- ③ Detach cover of DVR
- ④ Find the faulty HDD by number printed on mainboard
- ⑤ Detach the faulty HDD
- ⑥ Attach new HDD.
- ⑦ Attach cover of DVR

(2) 저장용 HDD 포맷 방법

포맷하고자 하는 모델을 선택하고 **offline** 선택 후 **Format**을 선택합니다.

아래 그림과 같이 **{New} → {Recording-Format}** 순서로 진행합니다.

6-6 Network



[그림 6-8. 설정 네트워크 Ethernet 창]

6-6-1 Ethernet

(1) TCP/IP

Local Area Network 환경에서 고정 IP를 사용할 경우 설정합니다.

- ① {메뉴} → {설정} → {네트워크}에서 {Ethernet}을 선택합니다.
- ② {TCP/IP}를 선택합니다.
- ④ IP 주소, Subnet Mask, 기본 Gateway, 기본 DNS, 보조 DNS 입력하고 저장합니다

6-6-2 DDNS

DDNS(Dynamic Domain Name System) 서비스란, DN시스템의 일부로 동적으로 Host 이름에 해당하는 IP Address를 갱신할 수 있는 시스템을 말합니다. 또는 동적으로 변하는 IP Address에 연동된 시스템을 고정된 Domain이름으로 할당하여 IP Address가 변하여도 늘 동일한 도메인 이름으로 접속할 수 있게 하는 시스템 또는 서비스를 지칭합니다.

유동 IP 환경에서도 URL 접속이 가능하도록 Dynamic DNS를 제공합니다.

웹 서버 기능이 내장되어 인터넷을 통해 접속하여 원격지의 영상을 감시(Monitoring)할 수 있습니다

- ① 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 DDNS 기능 사용 여부 또는 사용할 도메인 이름을 선택합니다.
- ② DDNS On을 선택했을 경우엔 사용할 호스트 이름을 입력하고 저장합니다. 이때 입력된 호스트 이름의 등록 절차가 자동으로 진행됩니다. 호스트 이름은 4자 이상 최대 20자까지 가능합니다
- ③ 입력한 호스트 이름이 DDNS 서버에 이미 등록된 이름일 경우에는 등록이 되지 않아 사용할 수 없습니다.
- ④ 기본 호스트 이름은 해당 DVR의 Mac 주소가 사용됩니다.
- ⑤ 입력된 호스트 이름이 "000c28"로 시작될 경우, 해당 DVR의 Mac 주소가 아니면 사용할 수 없습니다.
- ⑥ DynDNS On을 선택했을 경우엔 DynDNS에 등록한 호스트 이름, 서버에서 설정한 사용자 이름과 비밀번호 입력하고 저장합니다



※ DynDDNS 서버(<http://www.dyndns.org>)에 접속하여 사용자 계정을 신청하고 사용할 도메인 이름을 등록한 후 URL을 입력합니다.

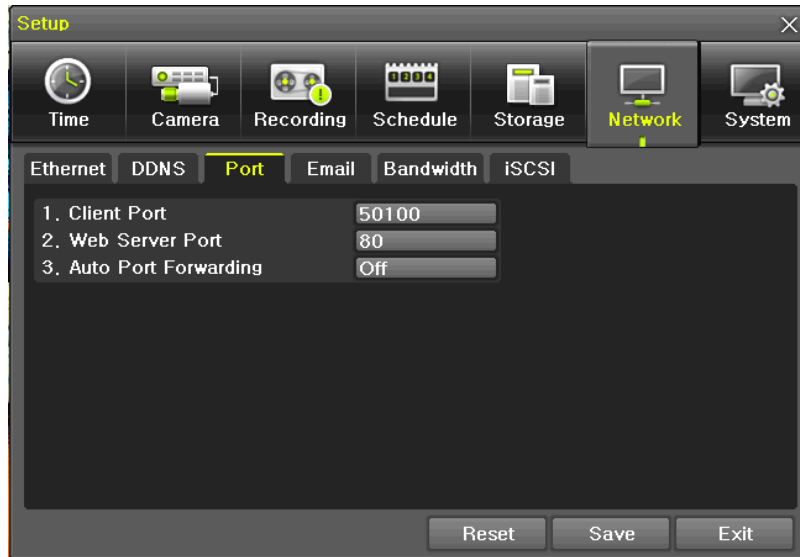
※ 자세한 도메인 등록 방법은 사이트에 접속하여 참조 바랍니다

6-6-3 Port

{메뉴} → {설정} → {Network} → {포트}를 선택합니다.

네트워크 포트에 대한 사용자 설정을 하는 기능입니다.

기본값은 50100 사용하며, 방화벽 등의 네트워크 환경에 따라 임의의 값을 설정할 수 있습니다. Web Server port는 DVR Monitoring에 접속 할 때 사용하는 포트입니다. 기본값은 2000 ~ 65527 임의의 값을 설정할 수 있습니다.



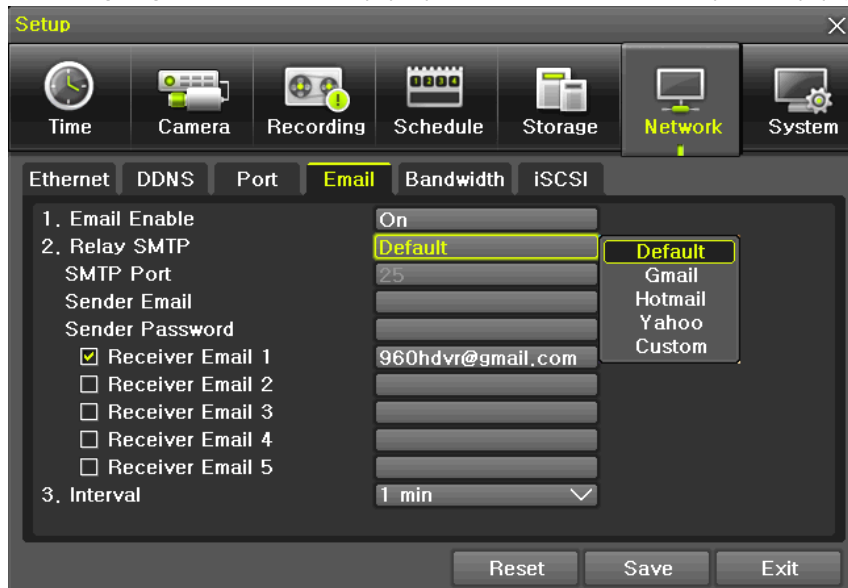
[그림 6-9 설정 네트워크 포트 창]

6-6-4 E-mail

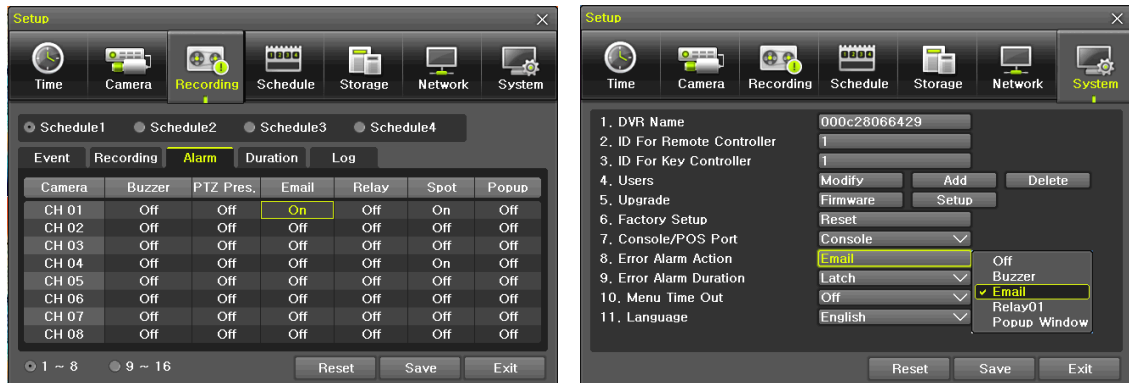
① {메뉴} → {설정} → {네트워크} → {전자우편}을 선택합니다

② 이벤트가 발생했을 때 메일 경보 출력에 대한 설정입니다.

이 기능을 사용하려면, {메뉴} → {설정} → {시스템} → {9. 알람 기능} 에서 {전자우편}이 설정 되어있어야 하고 {메뉴} → {설정} → {네트워크} → {Ethernet}에서 기본 DNS 또는 보조 DNS가 설정되어 있어야 합니다



[그림 6-11. 설정 네트워크 E-mail 창]



[그림 6-12. 설정 네트워크 E-mail 창 1]

6-6-5 Bandwidth

{메뉴} → {설정} → {네트워크} → {대역폭}를 선택합니다. 네트워크를 이용하여 Live 영상을 출력할 때 영상의 해상도/화질 등을 조절하거나 네트워크로 데이터를 전송할 때 사용되는 대역폭을 제한할 수 있습니다.

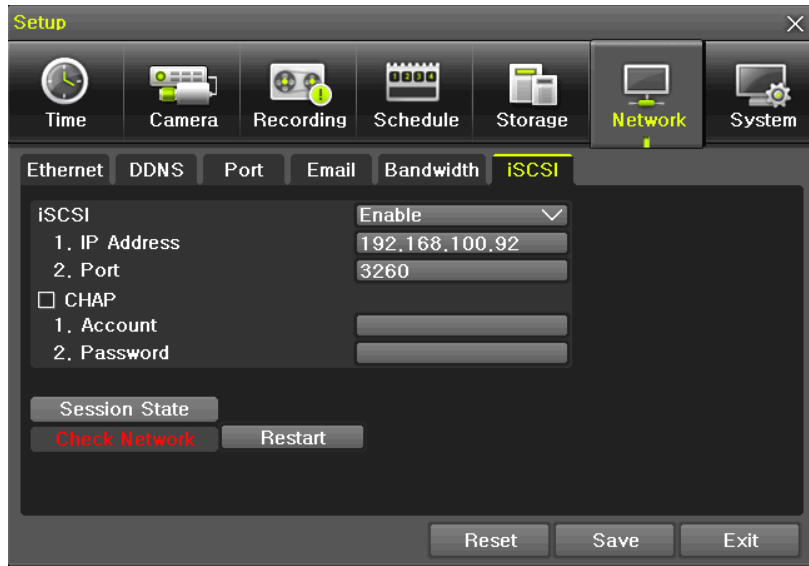
이미지 해상도	CIF / D1 / 960H
이미지 품질	영상의 화질을 조절하며, 숫자가 높을수록 압축률을 높여 화질은 떨어지고 네트워크 전송 속도는 빨라집니다.
대역폭 제한	DVR이 사용할 네트워크 대역폭을 40 ~ 4000kbps로 설정할 수 있습니다. 큰 값으로 설정할수록 네트워크 전송 속도는 빨라집니다. 네트워크 대역폭을 제한하고 싶지 않으면 Off로 설정하면 됩니다.
전송코덱	JPEC / H.264

6-6-6 iSCSI

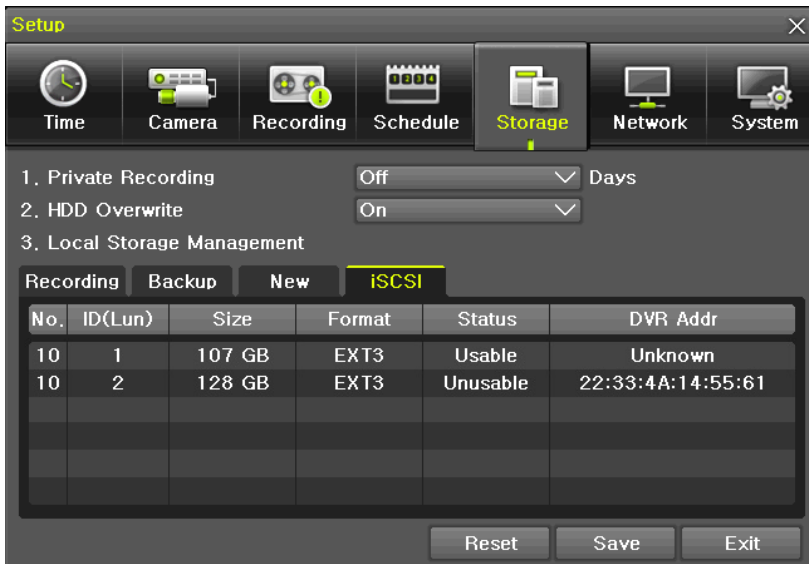
iSCSI (Internet Small Computer System Interface) 이벤트가 발생했을 때 원격지에 있는 콜백 서버에 시그널을 전송해서 원격지에서 자동으로 녹화를 하도록 하는 기능입니다. 인터넷을 사용하는 저장장치 확장기능이며 이는 별도의 저장장치 개념입니다.

- ① 'Enable' 설정합니다.
- ② IP Address & Port Number를 작성합니다. 만약 CHAP이 가능하시면 'Account' & 'Password' 작성합니다..
- ③ 'Session State' – Active 상태이면 정상
'Error' – 네트워크 또는 로그인 실패입니다.

항상 네트워크 설정과 네트워크 상태를 체크해 주시기 바랍니다.



[그림 6-13 iSCSI 설정 창]



[그림 6-14. iSCSI 설정 창 2]

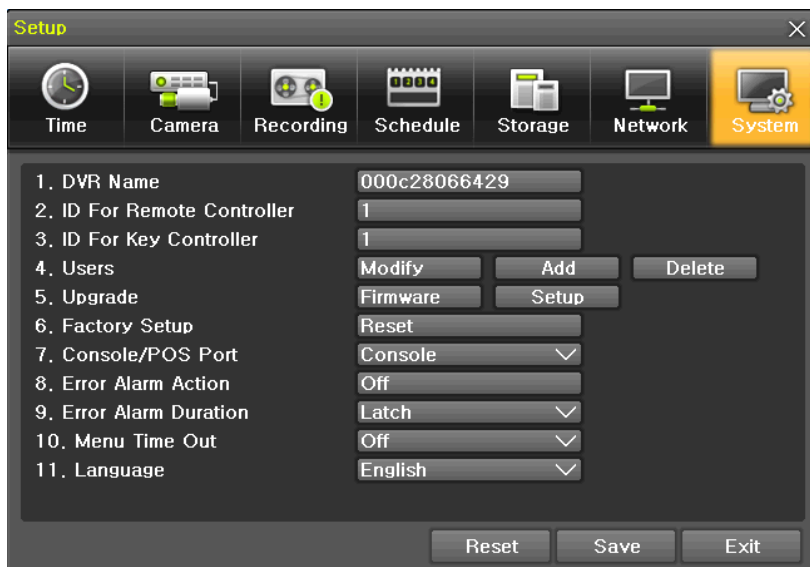
① {저장장치} -> {iSCSI}, iSCSI는 오로지 녹화하기 위한 기능입니다.
 'Unusable'상태는 다른 DVR이 사용하고 있는것입니다. DVR Addr은 DVR MAC Address 입니다



Caution

- ※ 네트워크 환경에서 네트워크 속도를 항상 체크 하십시오..
- ※ over 100Mbps 이상의 네트워크 상태를 필요로 합니다.
- ※ Only 1 'iSCSI Target' is supported
- ※ Within the 'iSCSI Target', 여러 개의Lun(HDD)은 등록은 가능하지만 , 하나의 DVR에 하나의 Lun(HDD) 사용가능

6-7 시스템



[그림 6-14. 시스템 설정 창]

1. DVR 이름	DVR 장비 이름 설정
2. 리모컨 ID	시스템을 운용할 리모컨의 고유 번호 설정
3. 키보드 컨트롤러 ID	키보드 컨트롤러의 고유 번호 설정
4. 사용자 등록	사용자 등록, 추가, 삭제
5. 관리자 비밀번호	로컬 시스템 관리자의 암호 설정
6. 업그레이드	시스템 펌웨어 업그레이드 / 시스템 Setup 업그레이드
7. 모든 설정값 초기화	초기값으로 설정 (공장출하 시 초기값으로 설정, NETWORK 설정 제외)
8. RS232C 포트	RS232C 포트 사용
9. 알람 기능	알람 On/Off 및 알람 형태 설정
10. 알람 시간 설정	계속/5초/10초/15초/사용자 설정 등으로 알람 시간 설정
11. 자동 메뉴 종료	메뉴에서 자동으로 실시간 모니터링 화면으로 전환되는 시간 설정
12. 언어	시스템 언어 설정

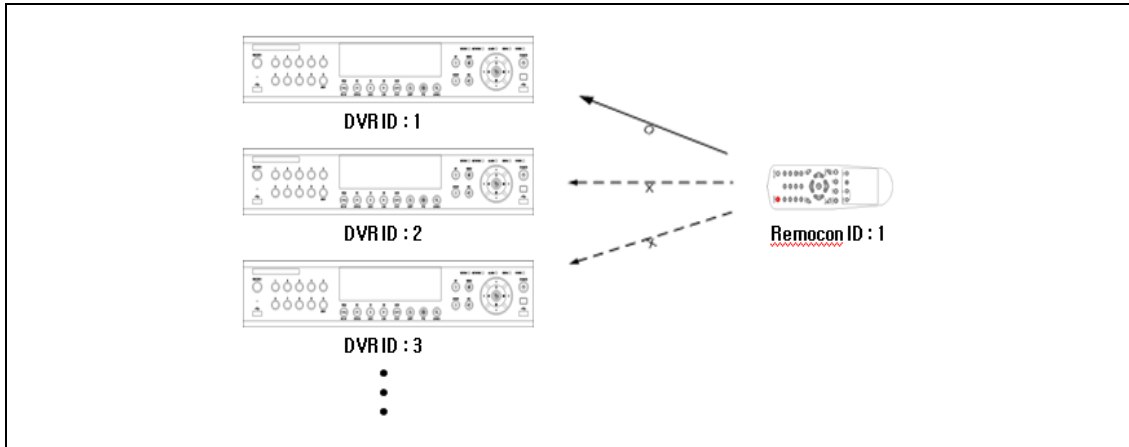
6-7-1 DVR 이름

. 초기값은 Mac 주소가 사용됩니다. (시스템 이름은 최대 영문 20자까지 입력 가능합니다)

6-7-2 리모컨 ID

여러 대의 장비를 사용할 때 리모컨의 입력신호를 식별하는 리모컨 ID를 설정합니다

	아래와 같이 DVR ID와 리모컨 ID가 일치하는 시스템만 리모컨의 입력신호를 받습니다
--	--



- ① {메뉴} → {설정} → {시스템} → {2. 리모컨 ID}를 선택합니다.
- ② 입력 창이 나타나면 숫자 버튼 또는 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 ID를 입력합니다. (ID는 숫자 0 ~ 99까지 가능합니다.)

	DVR ID를 잊어버렸을 경우 리모컨 ID를 999로 설정하면 DVR ID와 상관없이 DVR을 동작시킬 수 있습니다. 그러나 DVR ID와 리모컨 ID를 일치시켜 사용하기를 권장합니다.
	※리모컨 ID 설정 방법 (예: 리모컨 아이디를 3으로 설정할 경우) 1) 리모컨의 {ID}버튼을 누릅니다. 2) 숫자 키 {0} 과 숫자 키 {3}을 누릅니다. 3) 다시 리모컨의 {ID}버튼을 누릅니다. 4) 그러면 리모컨 아이디는 3으로 설정됩니다.

6-7-3 키보드 컨트롤러 ID

- ① 입력 창이 나타나면 숫자 버튼 또는 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 ID를 입력합니다. {ID는 숫자 1 ~255까지 가능합니다.
- ② {메뉴} → {설정} → {시스템} → {3. 키보드 컨트롤러 ID}를 선택합니다

6-7-4 사용자 등록

※ 시스템을 운용할 사용자를 등록 / 수정 / 삭제 할 수 있으며, 아래와 같은 권한을 설정 할 수 있습니다.

시스템 사용 권한	
네트워크 Live	네트워크 Live
재생	재생
복사 (내려 받기)	복사 (내려 받기)
PTZ 제어	PTZ 제어
설정	설정
네트워크 업그레이드	네트워크 업그레이드
숨긴 채널 보기	숨긴 채널 보기



사용자는 15지 등록이 가능하며, 사용자 ID와 비밀번호는 최대 영문 30자까지 입력 가능합니다.)

6-7-5 관리자, 비밀번호



관리자 비밀번호를 설정합니다. 암호는 숫자 5자리까지 가능합니다.

6-7-6 Upgrade

USB2.0을 지원하는 외장형 저장 장치, 휴대용 저장 장치 등으로 장비 펌웨어 및 메뉴 설정을 업그레이드 할 수 있습니다

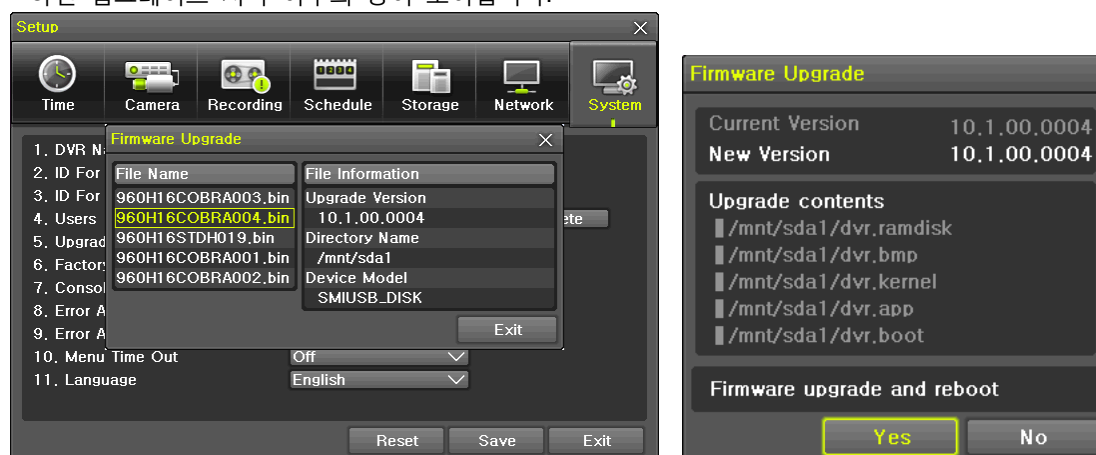
※ 제품의 특성에 맞는 업그레이드 파일을 준비하여 USB2.0을 지원하는 외장형 저장 장치, 휴대용 저장장치 등 사용할 장치의 최상위 폴더에 복사합니다.

※ 업그레이드 파일이 저장된 저장 장치를 장비 전면 패널 우측의 USB2.0 연결 단자에 연결합니다.


	<p>1) PC에서 업그레이드 파일을 복사한 후, PC에서 USB 장치를 올바르게 제거한 후 USB 포트에서 제거해야 합니다.</p> <p>2) 만약 업그레이드 파일이 완전하게 복사되지 않은 상태에서 USB 장치를 제거하면 DVR System에서 자동인식을 하지 않을 수 있습니다.</p>
	<p>업그레이드 과정에서 USB를 제거하면 시스템을 손상시킬 수 있습니다. 업그레이드가 완료되면 자동으로 시스템이 재 부팅됩니다.</p>

(1) 펌웨어 업그레이드

- ① {**펌웨어**}를 선택하면 업그레이드 파일 목록과 선택된 파일의 간단한 버전 정보가 표시되며, 다시 선택하면 업그레이드 시작 여부의 창이 보여집니다.




[그림 6-15. 펌웨어 업그레이드 진행 창]

	<p>※ 현재 사용중인 버전보다 낮은 버전으로 다운그레이드 할 수 없습니다.</p> <p>※ 약 수초부터 15초 후 업그레이드와 관련된 정보 창이 활성화 됩니다</p>
---	---

- ② 업그레이드 정보 내용을 확인한 후 {예}를 선택하면 순차적으로 업그레이드를 시작합니다. {아니오}를 선택하면 다시 {시스템} 모드로 돌아갑니다.
- ③ 업데이트 파일들로 업데이트가 완료되면 자동으로 시스템이 재 부팅됩니다.
- ④ {메뉴} → {기타} → {DVR 정보} → {3. 소프트웨어 버전}을 확인합니다


(5) 설정 업그레이드

- ① {설정}을 선택하면 업그레이드 파일 목록과 선택된 파일의 간단한 버전 정보가 표시됩니다.
- ② 파일 이름을 선택하면 바로 업그레이드가 시작됩니다

 Caution	이름을 선택하면 바로 업그레이드가 시작됩니다 이때 메뉴에서 설정된 모든 셋팅 값이 현재 업그레이드 하는 파일로 바뀌게 됩니다.
--	--

(6) 모든 설정 값 초기화

- ① {메뉴} → {설정} → {시스템} → {7. 모든 설정값 초기화}를 선택합니다.
- ② 초기화 여부(예/아니오) 창이 나타나면 {예}를 선택합니다

 Caution	모든 설정값이 초기화되니 주의하여야 합니다. ※ 공장 출하상태 초기값으로 설정됩니다
--	---


(7) Console / POS Port

- ① {메뉴} → {설정} → {시스템} → {Console / POS Port}를 선택합니다.
- ② 선택 창이 나타나면 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 설정할 장치를 선택합니다.

6-7-7 알람기능

알람 기능은 시스템적 사건[영상 신호 없어짐/HDD 꽂참/FAN 불량/저장장치 불량/저장장치 경고]이 발생하였을 경우 [부저/전자우편/릴레이01/시스템 점검]으로 발생을 알리는 기능입니다

[설정안함/부저/전자우편/릴레이01/Popup Window]를 각각 체크 표시로 선택하며 모두 선택할 수 있습니다

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; color: green;">Warning</p> <p>✓ Video Loss</p> <p>HDD Full</p> <p>HDD Not Detect</p> <p>Fan Failed</p> <p>Storage Failure</p> <p>Storage Warning</p> <p>Sensor Connection Tamper</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid green; color: green; margin-top: 10px;">OK</p> </div>	<p>※ Popup Window</p> <p>Popup Window는 아래의 그림과 같은 시스템 점검 창을 감시 화면에 보여주는 기능입니다. [신호가 없어짐 / HDD 꽂참 / FAN 불량 / 저장장치 불량 / 저장장치 경고] 등을 표시합니다</p>
---	--	---

6-7-8 알람 시간 설정

- ① 녹화 및 시스템적 이벤트에 의해 발생한 알람을 지속시키는 시간을 설정하는 기능입니다.
- ② {메뉴} → {설정} → {시스템} → {10. 알람 시간 설정}을 선택합니다.
- ③ 선택 창이 나타나면 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 알람 시간을 설정합니다.

6-7-9 자동 메뉴 종료

시스템 설정 메뉴에서 일정시간 동안 전면 패널 버튼, 리모컨, 마우스 등으로부터 입력이 없을 때 자동으로 실시간 모니터링 모드로 전환되는 시간을 설정하는 기능입니다

- ① {메뉴} → {설정} → {시스템} → {11. 자동 메뉴 종료}를 선택합니다.
 ② 선택 창이 나타나면 방향 버튼과 선택 버튼을 이용하여 설정할 시간을 선택합니다.

Off	자동 메뉴 종료 기능을 사용하지 않습니다. ※시스템 메뉴에서 {ESC} 버튼을 사용하여 메뉴 나가기를 해야 합니다.
1/2/3 MIN	각각의 설정 시간 동안 전면 패널 버튼, 리모컨, 마우스 등으로부터 입력이 없으면 실시간 모니터링 모드로 전환됩니다.
User Setting	사용자가 직접 시간을 입력합니다. ※시간은 1 ~ 60분까지 설정할 수 있습니다.

- ③ 사용자 설정을 선택한 경우에는 시간 입력 창이 나타납니다.
 ④ 방향 버튼과 선택 버튼 또는 숫자 버튼을 이용하여 시간을 입력합니다

6-7-10 언어

시스템의 OSD(On Screen Display)메뉴 언어를 선택하는 기능입니다. 17개 국가 언어를 지원합니다

APPENDIX

A/P/P/E/N/D/I/X

권장 PTZ 카메라 프로토콜

NO	Vendor	Model	Protocol
1	A.D.	ULTRA_7	SENSORMATIC
		ULTRA_8	
2	CHOU	COHU3925	COHU
3	Dongyang	Dongyang	DRX-500
			DY-255
4	DYNACOLOR	DSCP	DSCP
5	EYE VIEW	EYE VIEW	EYE VIEW
6	FINE SYSTEM	CRR-1600i/s	CRR-1600i/s
7	GE	GE	GE_KARATEL
8	GSP	GSP	CYBERSCAN_1
9	HITRON	FASTRAX2	FASTRAX2
10	HONEYWELL	SCANDOME2	HSDN-251
11	LG	LG	LG_MULTIX,
			LG_OLD
12	MIKAMI	MIKAMI	MIKAMI
13	ORIENTAL	ORX-1000	ORX-1000
14	PANASONIC	WVCS854	WVCS854
15	PELCO	PELCO	PELCO - D
			PELCO - P
16	PHILIPS	PHILIPS	PHILIPS
17	PROLINE	PROLINE	PROLINE_UK
18	RIFATRON	RIFATRON-1	RIFATRON
19	SAMSUNG TECHWIN	SAMSUNG	SPD-1600
			SCC641
20	SUNJIN	SUNJIN	SUNJIN
21	VICON	VICON	VICON
22	YOKO	YOKO	YOKO

User's Guide

