FD02/FD04 Series

H.264 FULL HD 2CH/4CH

- Triple Streaming / Digital Zoom
- Advanced User Authority Level
- Max 128ch CMS Client S/W
- POS (Text Insert Function)

PoE | 1080 | e-SATA | VGA | 2.0M Pixel

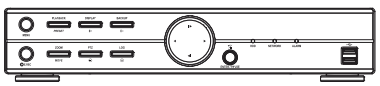
1000M Gbit-Lan | Onvif Ver. 1&2 | Simple UI | Real Time

www.in-con.biz

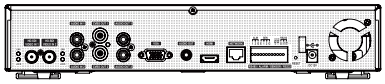
H.264 FULL HD 2CH/4CH

FD Series

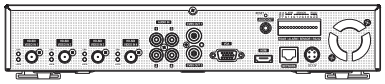
Demension



Front View



Rear View(2ch)



Rear View(4ch)

Specification

		FD02	FD04
Video	In	2 RCA	2 RCA
	Out	HDMI & VGA	
Audio	In	2 RCA	2 RCA
	Out	2 RCA(SPOT Audio), 1RCA	1 RCA
CVBS	Out	2 BNC(SPOT Video)	1 BNC(SPOT Video)
Device	Sensor	3 TTL	4 TTL
	Alarm	2 OC(open collector)	4 OC(open collector)
	Serial	RS232 & RS485	
	USB	2	
Display	Speed	real time	
	Resolution	1920 x 1080	1920 x 1080
	Display	1, 4, PIP, Digital Zoom	
Recording	Compression	H.264 & ADPCM	
	Speed /Resolution	60fps@Full HD(1080p)	60fps@Full HD(1080p)
		60fps@HD(720p)	60fps@HD(720p)
	Quality	Very High, High, Standard, Low	
	Mode	Time-lapse, Event, Time & Event, Emergency	
Playback	Display	1, 4, Digital Zoom	
	Search	Calendar, Event, Text-In, Go to Time	
	Playback	"Multi Channel Normal & Reverse Play,RW & FF (x2, x4, x8, x16, x32), Frame to Frame, Pause"	
Network	Interface	Ethernet (10/100/1000 Base)	
	Protocol	TCP/IP, HTTP, DHCP, ADSL(PPPoE), RTP/RTSP	
	Application	Live, Playback, Setup, Notification(Callback, E-Mail)	
	Web	Internet Explorer 7 or higher	
	Mobile	iPhone, Android phone, BlackBerry phone	
Sotrage		2 SATA HDD	
Backup		External HDD, External Memory	
Control		"Front Panel Button, USB Mouse,IR Remote Controller"	
OSD		Graphical User Interface	
Approval		FCC, CE, KC	
ROHS		ROHS Compliance	
Power Consumption		DC12V, 5A (60W)	DC12V, 6.67A (80W)
Operating Temperature		5℃ ~ 40℃ / 41°F ~ 104°F	
Operating Humidity		0% ~ 80%	
Dimension		340(W)x67(H)x265(D)mm / 13.39(W)x2.64(H)x10.43(D)inch	
Weight		2Kg / 4.4lb	

*Specification & Design are subject to change without prior notice

INCON

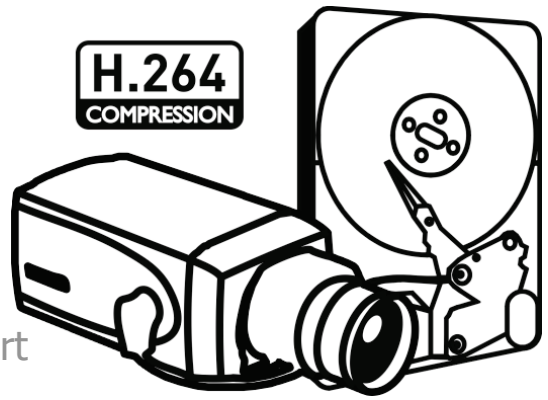
INCON Co., Ltd. Mario Tower 7F, 28, Digital-ro 30-gil, Guro-gu, Seoul, Korea, 152-050

Tel:+82-2-558-9130, +82-31-455-8600 Email : sales@in-con.biz www.in-con.biz

Premium Entry Level Real-Time DVR

사 용 설 명 서

- H.264 Stand-Alone DVR
- Independent Dual Display
- Triple Streaming
- Auto IP Detection
- iPhone, Android Phone Support



인사말

최고의 디지털 기술력으로 개발된 당사의 디지털 비디오 레코더의 새로운 고객이 되신 것을 환영합니다. 제품을 올바로 사용하기 위해서 제품과 함께 제공되는 본 사용설명서를 잘 읽으십시오. 또한 본 사용설명서를 읽은 후에도 참고할 수 있도록 잘 보관하십시오.

저작권 / 인증 / 등록 상표 / 면책 조항

저작권

저작권법에 따라 본 사용설명서의 모든 내용을 당사의 사전 승인 없이 복사 또는 복제하여 사용할 수 없습니다.

인증

CE, FCC, KCC

등록 상표

Ethernet™은 Xerox Corporation의 등록 상표입니다.
Microsoft™, MS-DOSTM, Windows(TM Logo), Windows™ and Windows NT™ 는 미국 및 다른 나라에서 사용되는 미국 Microsoft Corporation의 등록 상표 입니다.

면책 조항

- 제조자, 수입자 또는 대리점은 상해를 포함하는 우발적인 손상 또는 본 제품의 부적절한 사용 또는 조작으로 인한 기타 손상에 대해 책임을 지지 않습니다.
- 사용설명서상의 정보는 현재 제품 사양을 기반으로 작성되었습니다. 당사는 지금도 새로운 기능을 추가로 보완하고 있고 향후에도 지속적인 신기술을 적용할 것입니다. 모든 사양은 개별 사용자에게 통보 없이 변경될 수 있습니다.

주의 사항

사용자는 제품을 사용하기 전에 안전상 주의사항을 잘 읽고 올바르게 사용하여 주십시오. 표시된 주의사항은 안전에 관한 중요한 내용을 기재하고 있으므로 필히 지켜야 하며 주의사항은 위험, 경고, 주의로 구분하고 있습니다.

 Danger	취급을 잘못할 경우, 사용자가 생명을 잃거나 중상을 입을 우려가 있습니다. 위험 발생시 경고의 긴급성이 가장 높습니다.
 Warning	취급을 잘못할 경우, 사용자가 중상 또는 경상을 입을 수 있습니다. 또한 제품과 재산상의 피해를 초래할 수 있습니다.
 Caution	취급을 잘못할 경우, 경미한 피해를 입을 수 있습니다.
 Important	조작상 요구 사항 및 제한 사항을 나타냅니다. 제품을 올바르게 조작하여 제품 손상이 발생하지 않도록 해당 항목을 주의 깊게 읽으십시오.

위 주의사항들은 사용자가 본 기기를 잘못 사용한 경우 발생할 피해 정도를 나타냅니다.

Danger	취급을 잘못할 경우, 사용자가 생명을 잃거나 중상을 입을 우려가 있습니다. 위험 발생시 경고의 긴급성이 가장 높습니다.

- 잘못된 배터리를 설치하는 경우는 폭발의 위험이 있습니다. 사용한 배터리는 설명서에 따라 폐기해 주시기 바랍니다.
- 이 제품은 실내용이며, 모든 통신전선은 건물 내부에서만 사용하도록 제한되어 있습니다.
- 제품의 전원 코드는 사용 설명서 또는 제품 사양서에 명시된 형식의 AC콘센트에만 연결하십시오. 다른 콘센트에 연결할 경우, 화재 및 감전의 위험이 있습니다.
- 제품 내부에 물을 흘리거나 제품을 습기에 노출시키지 마십시오. 화재 및 감전의 위험이 있습니다.
- 전원 코드 위에 본 제품을 포함한 무거운 물체를 놓지 마십시오. 전원 코드가 손상되면 화재 및 감전의 위험이 있습니다.
- 제품 위에 액체가 들어있는 용기나 작은 금속 물체를 놓지 마십시오. 제품 내부에 액체 또는 금속 물체가 들어갈 경우, 화재 및 감전의 위험이 있습니다.
- 전원 코드를 긁거나 구부리거나 비틀거나 잡아 당기거나 가열하지 마십시오. 전원 코드가 손상되면 화재 및 감전의 위험이 있습니다.
- 제품의 탑 케이스를 함부로 제거하지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다. 내부 검사 및 유지 보수가 필요한 경우 대리점에 연락하십시오.
- 제품을 임의로 개조하지 마십시오. 화재 및 감전의 위험이 있습니다.
- 번개가 칠 때 가능한 한 신속하게 제품의 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오. 감전의 위험이 있습니다.
- 전원 코드는 본 제품과 함께 동봉된 것만 사용하십시오. 다른 코드를 사용할 경우 화재 및 감전의 위험이 있습니다.
- 연기, 냄새, 또는 소음 등의 이상이 발생하거나 제품 내부에 이물질이나 액체가 들어간 경우, 즉시 전원 스위치를 끄고 전원 코드를 콘센트에서 뽑으십시오. 이상이 있는 상태에서 제품을 계속 사용하면 화재 및 감전의 위험이 있으므로 대리점에 수리를 요청해야 합니다.
- 제품을 떨어뜨렸거나 제품이 파손되었을 경우, 전원 스위치를 끄고 전원 플러그를 뽑으십시오. 이상이 있는 상태에서 제품을 계속 사용하면 화재 및 감전의 위험이 있으므로 대리점에 수리를 요청해야 합니다.
- 절대로 젖은 손으로 전원 플러그를 만지지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.

Warning	취급을 잘못할 경우, 사용자가 중상 또는 경상을 입을 수 있습니다. 또한 제품과 재산상의 피해를 초래할 수 있습니다.

- 전원, 기타 케이블 등을 통행 장소에 방치하지 마십시오. 통행 시 걸려 넘어질 수 있습니다.
- 제품이 물이나 음료수에 젖지 않게 조심하십시오. 제품이 비나 음료수 등에 젖을 경우 고장의 원인이 될 수 있으며 수리가 불가능할 수 있습니다.
- 번개가 칠 때 가능한 한 신속하게 제품의 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오. 번개에 의해 제품이 손상될 수 있습니다.
- 제품과 카메라에서 발생하는 과전류로 인해 감전의 위험이 높습니다. 전원 코드를 제품에 연결하지 않은 상태에서 외부 기기와 연결하십시오.

Caution	취급을 잘못할 경우, 경미한 피해를 입을 수 있습니다.

- 본 제품에 이물질이 묻었을 경우에는 부드러운 헝겊이나 수건으로 닦아 주십시오. 이물질을 닦을 때는 절대 화학 용액(신나, 솔벤트 등)을 사용하지 마십시오.
- 본 제품을 다음과 같은 장소에서 사용 및 보관하지 마십시오.
  - 너무 춥거나 더운 곳
  - 습도가 높은 곳 또는 에어컨 송풍구 앞 등과 같이 급격한 온도 변화가 있는 곳
  - 먼지가 많은 장소
  - 제품의 양측 통풍구로 방열이 불가능한 지역
- 신용카드/ 전화카드 / 통장/ 승차권 등의 자성을 이용한 제품은 본 제품 가까이 두지 마십시오.
- 정전기는 본 제품의 내부 부품에 손상을 줄 수 있습니다. 제품 뒷면의 단자 및 제품 내부의 전자 부품을 만지기 전에 몸에 있는 정전기를 방출하십시오.
- 본 제품이 수리할 수 없을 정도로 손상되거나 수명이 다한 것으로 간주되는 경우에는 납, 배터리, 플라스틱 등의 폐기에 관한 해당 지역의 법규를 준수하십시오.

Important	조작상 요구 사항 및 제한 사항을 나타냅니다. 제품을 올바르게 조작하여 피해가 발생하지 않도록 해당 항목을 주의 깊게 읽으십시오.

- 본 제품은 불안정한 전원이나 전기적인 충격으로 인해 정상적으로 녹화되지 않을 수 있습니다. 반드시 정 전원을 사용하십시오.
- 본 제품은 정전에 대비하여 설계되어 있지만 정전 당시의 충격으로 인해 제품이 손상될 수 있습니다. 제품이 손상될 경우 기존의 데이터가 손상되거나 정전 당시의 데이터가 기록되지 않을 수 있습니다. 반드시 무 정전 전원을 사용하십시오.
- 본 제품은 영상 데이터를 하드디스크에 저장하도록 설계되어 있으므로 하드디스크의 고장이나 예기치 않은 다른 고장으로 인하여 제품이 정상적으로 녹화되지 않을 수도 있습니다. 따라서 제품이 정상적으로 작동하도록 정기적인 점검을 하십시오.
- 본 제품은 사용자가 직접 사용 환경을 구성할 수 있도록 인터페이스를 설계하였습니다. 하지만 사용자의 설정 오류로 인해 원하는 대로 녹화되지 않을 수 있습니다. 반드시 인증된 설치 업체의 사용자가 제품을 설정하도록 하십시오.
- 본 제품은 외부 장치(카메라, 센서, LAN, Hard Disk 등)와 연결(Tightly Coupled)되어 있으므로 항상 외부 요인들에 의한 오작동의 소지가 있습니다. 인증된 설치 전문가들에 의해 주기적으로 제품을 점검 받도록 하십시오.
- 제품 설치 시 제품 박스에 포함된 랙 고정용 핸들을 부착하여 사용하십시오.
- 본 제품에서 1K byte는 1,024 byte, 1M byte는 1,048,576 byte, 1G byte는 1,073,700,000 byte를 나타냅니다.

목차

인사말 1
목차 4
제1장. DVR 소개 7
1. 시스템 7
2. 특징 7
3. 사양 8
제2장. DVR 설치 9
1. 구성품 9
2. 외부기기 연결 10
3. 주의사항 12
제3장. DVR 사용 13
1. 기본 작동 방법 13
1-1. 전면 버튼 및 리모컨 사용법 13
1-2. 시스템 전원 켜기 14
1-3. 메뉴 바 14
1-4. OSD 아이콘 15
1-5. 사용자/관리자 로그인 16
1-6. 주 메뉴 17
1-7. 팝업 메뉴 18
2. DVR 설정 19
2-1. 시스템 19
2-1-1. 메뉴 > 시스템 > 정보 19
2-1-2. 메뉴 > 시스템 > 날짜 & 시간 20
2-1-3. 메뉴 > 시스템 > 사용자 21
2-1-4. 메뉴 > 시스템 > 간편 설정 22
2-1-5. 메뉴 > 시스템 > 시스템 로그 22
2-2. 디바이스 23
2-2-1. 메뉴 > 디바이스 > 카메라 23
2-2-2. 메뉴 > 디바이스 > 오디오 24
2-2-3. 메뉴 > 디바이스 > 알람 24
2-2-4. 메뉴 > 디바이스 > 키보드 25
2-2-5. 메뉴 > 디바이스 > RS232 & RS485 25
2-3. 디스플레이 26
2-3-1. 메뉴 > 디스플레이 > 디스플레이 26
2-3-2. 메뉴 > 디스플레이 > 스팟 27
2-3-3. 메뉴 > 디스플레이 > 디지털 사이니지 27
2-4. 녹화 28
2-4-1. 메뉴 > 녹화 > 스토리지 28
2-4-2. 메뉴 > 녹화 > 녹화 28
2-4-3. 메뉴 > 녹화 > 유틸리티 30
2-5. 네트워크 31
2-5-1. 메뉴 > 네트워크 > 주소 31
2-5-2. 메뉴 > 네트워크 > DDNS 32
2-5-3. 메뉴 > 네트워크 > 원격 알림 32

2-5-4. 메뉴 > 네트워크 > 전송 33
2-6. 이벤트 34
2-6-1. 메뉴 > 이벤트 > 센서 34
2-6-2. 메뉴 > 이벤트 > 움직임 35
2-6-3. 메뉴 > 이벤트 > 영상신호 없음 37
2-6-4. 메뉴 > 이벤트 > 텍스트인 38
2-6-5. 메뉴 > 이벤트 > 시스템 40
3. 재생 41
3-1. 시간으로 찾기 42
3-2. 달력 검색 42
3-3. 이벤트 검색 42
3-4. 텍스트인 검색 43
3-5. 백업 데이터 재생 44
3-6. 재생 버튼 44
4. 백업 45
4-1. 백업 45
4-2. 인스턴트 백업 46
4-3. AVI 46
제4장. 원격 감시 소프트웨어 47
1. 원격 감시 소프트웨어 사용하기 47
1-1. 프로그램 시작 47
1-2. 원격 지점 설정 49
1-3. 즐겨찾기 설정 51
1-4. 원격 지점 리스트 창 52
1-5. 기능 창 53
1-5-1. DVR 상태 53
1-5-2. PTZ 53
1-5-3. 텍스트 인 54
2. 원격 재생 55
2-1. 달력 검색 55
2-2. 이벤트 검색 56
2-3. 텍스트인 검색 57
2-4. 원격 백업 58
2-5. 백업 데이터 실행 59
2-6. PC에 HDD를 연결하여 재생하기 60
3. 설정 61
3-1. 원격 감시 소프트웨어 설정 61
3-2. 원격 설정 65
3-3. 원격 업그레이드 66
4. 콜백 67
부록 A. 웹 접속 기능 69
부록 B. 공유기 사용환경에서의 DDNS 설정법 70
부록 C. 디지털 신호 메이커 74
1. 디지털 신호 메이커 사용방법 75
부록 D. PFRM 지시사항 (PC 없는 원격 모니터링) 77

1. 개요 77
2. 연결방법 78
부록 E. NEMON 네트워크 보관 방법 80
1. 개요 80
2. 특징 80
3. 네트워크 파일보관소를 사용하는 방법 80
4. 설정 83
5. 참고사항 87
연방통신 위원회의 내부통제 규정: 88
WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment) 88
ROHS Compliance 88

제1장. DVR 소개

1. 시스템

본 제품은 DVR 시장을 확장시키기 위함을 목표로 하는 것입니다. 시장이 점점 더 전문가대상에서 소비자 대상으로, 분야도 더 넓게 확정되어감에 따라 가격과 특징에 중점을 둔 제품들이 오늘날 다른 여러 시장영역에서 아주 많이 요구되고 있습니다. 이 제품은 다른 시장분야들의 다양한 요소를 충족시키기 위해서 고안된 것입니다. 가장 최상의 만족감으로 DVR의 기본적인 필요조건을 충족시키기 위한 가격적으로 만족스럽고, 신뢰할 만하며, 사용 가능한 DVR 시리즈입니다.

2. 특징

- 표준 H.264 비디오 압축 방식
- 내장된 리눅스 기반으로 최고의 안정성 제공
- 안정성을 높이기 위한 자체 데이터 베이스 구조
- 고화질 해상도(1920x1080), 해상도(1280x720) 해상도 지원
- CMS 지원(Central Monitoring System) 지원
- CMS에서의 DVR GUI와 동일한 설정의 용이함
- 웹을 이용한 모니터링, 검색 및 설정 기능
- 백업 재생을 위한 자체 영상 플레이어
- 마우스 조작, 외부 저장 장치 및 백업을 위한 2개의 USB 포트 지원
- 최대 2개까지 SATA HDD 지원
- 양방향 오디오 기능 지원
- 키보드 컨트롤러를 이용한 DVR 작동 가능
- 텍스트인 녹화 기능 및 릴레이 아웃 지원
- 전 채널 동영상 녹화와 전 채널 동영상 재생 가능
- 녹화, 원격, 핸드폰 전송을 모두 다른 해상도로 지원 (Dual Streaming)
- 디지털 줌 지원

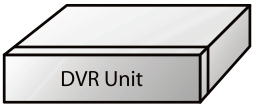
3. 사양

모델		FD04X
영상	입력	4 BNC (Loop-out 옵션)
	출력	1 HDMI, 1 VGA , 2 Spot
오디오	입력	4 RCA (라인 입력)
	출력	1 HDMI, 1 RCA (라인 출력)
디바이스	센서 입력	4 TTL (3+Emergency)
	알람 출력	2 TTL
	I/O 인터페이스	RS232, RS485, USB x 2 (전면부)
디스 플레이	속도	실시간
	해상도	1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 720, 1024 x 768
	화면 분할	1,4, PIP, 디지털 줌
녹화	압축	H.264 코덱
	속도 / 해상도	60fps@Full HD(1080p) 120fps@HD(720p)
	화질	아주 높음, 높음, 표준, 낮음
	모드	시간, 이벤트, 시간 & 이벤트, 긴급 녹화 (Panic)
재생	디스플레이	1, 4, 디지털 줌
	검색 모드	달력 검색, 이벤트 검색, 텍스트 인 검색, 바로 가기(시간)
	재생 모드	다채널 순방향 & 역방향 재생, RW & FF (x2, x4, x8, x16, x32), 프레임 별, 멈춤
네트워크	인터페이스	이더넷 (10/100 Base)
	프로토콜	TCP/IP, HTTP, DHCP,ADSL(PPPoE), RTP/RTSP
	어플리케이션	실시간, 재생, 설정, 원격 알림 (콜백, 이메일)
	웹	인터넷 익스플로러 7 및 그 이상
저장 장치		2 x SATA HDD 또는 SSD
백업 장치		외장 HDD(USB), 외장 USB 메모리, 외장 ODD(BD,DVD,CD)
제어 장치		제품 전면 버튼, USB 마우스, IR 리모컨, 조이스틱 컨트롤러
OSD		Graphic User Interface (다국어 지원)
승인		FCC, CE, KCC
ROHS		RoHS Compliance
사용 전력		DC12V, 6.67A (80W)
사용 온도		5°C ~ 40°C / 41°F~104°F
사용 습도		0%~80% / non-condensing
크기		340(W)x67(H)x267(D)mm / 13.39(W)x2.64(H)x10.43(D)inch
무게		2Kg / 4.4lb (HDD 미장착)

제2장. DVR 설치

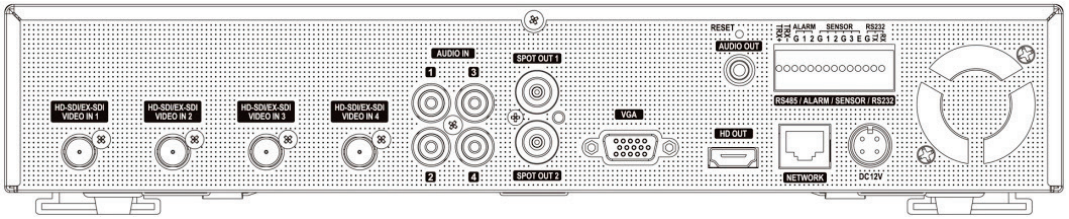
1. 구성품

아래와 같은 구성 제품들이 본 제품상자에 포함되어 있습니다:

디지털 비디오 레코더 본체	
전원 어댑터	
전원 케이블	
리모컨	
간편 가이드	
CD (사용자 매뉴얼 및 네트워크 소프트웨어)	

2. 외부기기 연결

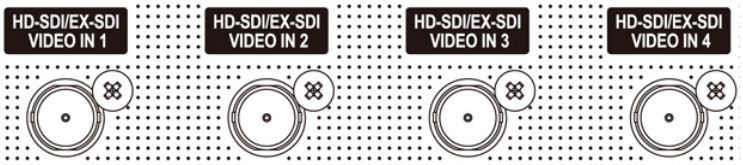
아래 그림은 DVR 후면부의 모습입니다:



<FD04X 뒷면>

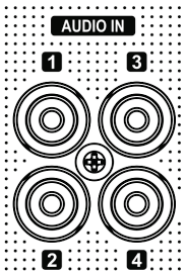
- 전면 **USB** : HDD, 백업용플래시 메모리, 시스템 업그레이드 또는 USB 마우스와 같은 외부 장지들을 연결하기 위해 전면에 2개의 USB 포트가 있습니다.

영상 입력



`**HD-SDI** 비디오를 BNC 비디오 연결장치를 사용하여 **HD-SDI 또는 EX-SDI CCTV** 카메라를 연결합니다. 비디오 소음을 최소화하기 위해 일반 케이블을 사용합니다.

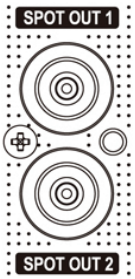
오디오 입력



본 DVR은 4개의 오디오 입력 단자를 제공합니다. 오디오가 장착된 RCA 연결장치에 오디오 신호를 연결하십시오. 모든 채널은 외부의 프리앰프가 필요합니다.

* 합법적인 사용인지를 확인하기 위해 오디오 설치전에 국내 법규(규제사항)을 확인하시기 바랍니다.

스팟 출력 (CVBS 출력)



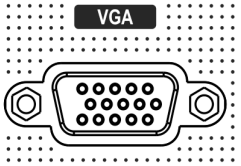
이 DVR은 2개의 스팟 출력장치가 있습니다.

- **컴포지트 출력:** 이 출력은 720 x 480의 해상도를 제공하며, 사용자가 출력 방식 및 스크린 비율을 조절할 수 있습니다. 더 자세한 사항은 **3-2장. DVR 환경설정**을 참고하십시오.

오디오 출력

오디오 출력은 라인 출력레벨을 사용합니다. 스피커를 내장된 파워앰프나 파워앰프가 통과한 것과 연결하십시오.

HDMI, VGA 출력

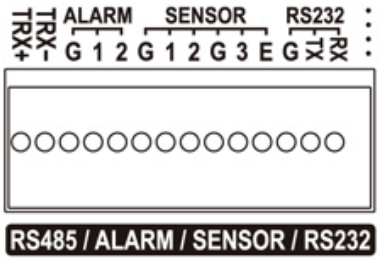


HDMI나 VGA 모니터와 연결하십시오. 이 DVR은 HDMI와 VGA모니터에 동일한 이미지 출력을 제공합니다. 가능한 출력 해상도는 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 720, 1024 x 768. 공장에서 설정된 기본사양은 1280 x 720. 출력변경을 위해서는 아래의 3단계를 참고하십시오.

1. 리모콘이나 시스템 전면부의 'Zoom' 버튼을 3초간 누른 채로 있는다. 이것은 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 720, 1024 x 768의 순서대로 해상도를 변경시킵니다.
2. 디스플레이 해상도를 빠른 설정 메뉴에서 선택한다.
3. 또는 디스플레이 해상도를 설정 메뉴에서 선택한다.

HDMI 포트는 32 kHz 샘플링 주파수 오디오 출력을 제공합니다.

RS485/알람/센서/RS232



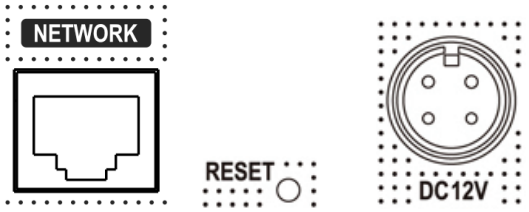
이 RS485 커넥터는 PTZ 카메라를 제어하기 위해서 사용될 수 있습니다. 이 DVR은 또한 키보드 컨트롤러에 의해서도 제어할 수 있습니다.

2개의 알람출력 포트는 사이렌이나 조명 같은 외부 알람 장치를 사용하는데 필요합니다. 알람 출력 커넥터는 Open collector출력 신호장치입니다.

2 센서 입력 및 1개의 비상 센서 입력 포트는 외부장치를 사용하는데 필요합니다. DVR에 일어나는 것들을 알리기 위해 센서를 사용할 수 있습니다. 이 비상 센서는 비상시 녹화에만 사용되도록 만들어 졌습니다. 이것은 문제가 발생한 경우, 비상녹화 환경 설정이 필요합니다.

RS-232C 커넥터는 텍스트인 특징을 가진 ATM/POS 기계에 연결하는데 사용됩니다. 터미널 블록에 연결하기 위해서는, 버튼을 누른 채 버튼 아래의 구멍에 선을 삽입해 주시기 바랍니다.

기타



- **네트워크**: 네트워크, 재생 및 설정을 통한 원격 모니터링을 위해 RJ-45 포트에 LAN 케이블을 연결하십시오. 네트워크 환경설정에 대한 ***3-2장. DVR* 환경설정**을 참고하시기 바랍니다.
- **재설정**: 이것은 모든 DVR 설정을 본래 공장에서의 기본설정상태로 돌릴것입니다. 재설정을 하기 위해서는, DVR을 먼저 끄고, 다시 켠 다음 재설정 버튼을 시스템이 초기화 될때까지 누른채로 있습니다. (클립이나 누르기 편한 것을 사용하십시오).
- **전원 연결부: 포함된 어댑터를 전원 연결부와 연결하십시오.**
  DC12V, 6.67A (100V 전압에서 240V, 50/60Hz까지의 자유전압)
  ※ 어댑터 입력 범위는: AC 100V ~240V, 50/60Hz

3. 주의사항

- 직사광선이 들어오는 곳이나 난방기구 등 열이 나는 곳을 피해 주세요. 제품 내부의 온도가 올라가면 화재 및 제품고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 제품 위에 화병, 화분, 컵, 화장품, 약물, 물 등이 차있는 용기를 놓지 마세요. (화재, 감전의 원인이나 낙하로 인한 부상의 원인이 됩니다.)
- 통풍구멍 등으로 금속류(동전,머리핀, 쇠붙이 등)나 타기 쉬운 이물질(성냥, 종이 등)을 집어넣거나 떨어뜨리지 마세요. (화재, 감전의 제품고장의 원인이 됩니다.)
- 무거운 물건을 올리지 마세요. (넘어지거나 떨어져서 부상의 원인이 됩니다.)
- 전원 어댑터 단자가 흔들리지 않도록 확실히 꽂아 주세요. (접속이 불완전한 경우에는 제품이 정상적으로 동작하지 않거나 화재의 원인이 됩니다.)
- 천둥, 번개가 칠 때에는 안테나, 어댑터 단자를 빼주세요. (화재 및 제품 손상의 원인이 될 수 있습니다.)
- 제품 표면은 마른 수건으로 가볍게 닦아 주세요. 화학약품이나 세척제 등은 표면을 변질시키고 칠을 벗겨지게 하므로 절대 사용하지 마세요.
- 전원 플러그를 동시에 꽂아 사용하지 마세요. (감전의 위험이 있습니다.)
- 전원 코드부분을 잡아당겨 빼지 마세요. (코드가 파손될 경우 화재, 감전의 원인이 됩니다.)
- 젖은 손으로 전원 플러그를 꽂거나 빼지 마세요. (감전의 위험이 있습니다.)
- 전원 선을 꼬이지 않게 하세요. (화재 및 감전 사고의 원인이 됩니다.)
- 전용 어댑터를 사용하세요. (부적절한 사용은 감전 및 화재가 날 수 있습니다.)
- 비바람에 노출된 장소 또는 물이 튀는 곳에 설치하지 마세요. (감전, 화재, 변형의 우려가 있습니다.)
- 화기는 멀리하세요. (화재의 위험이 있습니다.)
- 임의로 제품을 분해하거나 개조하지 마세요. (고장과 감전의 원인이 됩니다.)
- 가연성 스프레이 등 인화성 유발 물질을 제품 옆에 놓지 마세요. (화재의 위험이 있습니다.)
- 먼지가 많은 장소에 설치하지 마세요. (화재의 위험이 있습니다.)
- 흔들리는 선반 위나 경사진 장소 등 불안정한 장소 및 진동이 심한 곳에는 설치하지 마세요. (떨어지거나 뒤집혀서 다칠 수 있습니다.)
- 전원 코드 위에 무거운 것을 놓거나 코드가 기기 밑에 깔려 눌리지 않도록 하세요. (화재, 감전의 원인이 됩니다.)
- 멀티 콘센트 사용시 여러 기기를 동시에 사용하지 마세요. (콘센트의 이상 발열로 인한 화재의 원인이 됩니다.)
- 전원 플러그 핀 부위 또는 콘센트에 먼지 등이 묻었을 때에는 깨끗하게 닦아주세요. (화재의 원인이 될 수 있습니다.)
- 전원코드나 플러그를 손상시키거나 가공하거나 무리하게 구부리거나 비틀거나 잡아 당기거나 틈 사이에 끼우거나 가열하지 마세요. 콘센트 끼우는 부분이 헐거울 때는 사용하지 마세요. (화재, 감전의 원인이 됩니다.)
- 제품을 떨어뜨리거나 충격을 주지 마세요. (사람이 다치거나 제품 고장의 원인이 될 수 있습니다.)
- 젖은 손으로 전원 어댑터나 신호 처리기를 만지지 마세요. (감전의 원인이 됩니다.)
- 제품의 통풍구 가까이 물건을 두지 마세요. (화재의 위험이 있습니다.)
- 배터리를 정확한 Type으로 교체하지 않을 경우 폭발의 위험이 있습니다.
- 다 사용한 배터리는 다른 쓰레기들과 분리해서 배출해 주세요.
- 배터리를 뺄 경우는 어린이가 배터리를 잘못하여 먹지 않도록 해주세요. 배터리는 유아의 손이 닿지 않는 곳에 두세요. (만일 어린이가 먹은 경우에는 즉시 의사와 상담하세요.)

제3장. DVR 사용

1. 기본 작동 방법

1-1. 전면 버튼 및 리모컨 사용법

본 DVR은 사용 전 제대로 설치해야 합니다. 버튼 위치 및 모양은 DVR 모델에 따라 다를 수 있습니다. 전면 버튼에는 자주 사용하는 버튼만 배치되어 있습니다.

버튼	설명
USB 포트	전면에 두 개의 USB 포트가 있습니다.
MENU / EXIT 버튼	설정 메뉴로 들어가십시오. 사용자는 설정을 보기 위해서 인증된 암호를 입력해야 됩니다. 재생 모드에서 메뉴 버튼을 누르면 재생 설정 메뉴로 갈 수 있습니다.
DISPLAY 버튼	현재 화면, 재생 화면에서 화면 디스플레이 방식을 변경하십시오.
SEQUENCE 버튼	감시화면을 한 화면씩 순차적으로 볼 수 있습니다.
상, 하, 좌, 우 및 ENTER 버튼	이 버튼으로 제품 메뉴 모드에서 설정을 바꿀 수 있고 PTZ 제어 모드에 사용된 설정을 변경합니다.
BACKUP 버튼	외부 저장장치에 녹화된 데이터를 백업할 수 있습니다.
PLAYBACK 버튼	감시 모드에서 재생 모드로 변경할 수 있습니다.
❚❚ 일시 정지 버튼	재생 모드에서 재생 화면을 일시 정지하게 합니다. - PTZ 모드에서 PTZ 사전 설정을 저장하기 위한 메뉴가 디스플레이 됩니다.
▶ 재생 버튼	재생 모드에서 화면을 재생합니다. 반복해서 누르면 최대 32배(1,2,4,8,16,32배)까지 재생 속도가 빨라집니다. - PTZ 모드에서는 포커스를 먼 거리로 맞출 수 있습니다.
◀ 역 재생 버튼	재생 모드에서 화면을 역 재생 합니다. 반복해서 누르면 최대 32배(1,2,4,8,16,32배)까지 재생 속도가 빨라집니다. - PTZ mode에서는 줌 아웃을 할 수 있습니다.
❚▶ 다음 이미지 버튼	재생 모드의 일시 정지 상태에서 한 프레임씩 재생이 가능합니다. 메뉴모드에서 위쪽으로 움직일 수 있습니다. - PTZ mode에서 포커스를 가까운 거리로 맞출 수 있습니다.
◀❚ 이전 이미지 버튼	재생 모드의 일시 정지 상태에서 한 프레임씩 역 재생이 가능합니다. 메뉴 모드에서는 아래로 움직일 수 있습니다. - PTZ mode에서 줌 인 할 수 있습니다.
⏏ EJECT 버튼	CD-RW 또는 DVD 같은 백업 드라이브의 도어를 열 수 있습니다. - PTZ mode일 때는 디스플레이 메뉴에서 PTZ presets 을 불

	러올 수 있습니다.
PTZ 버튼	감시 화면에서 PTZ control mode로 변경 할 수 있습니다.
ZOOM 버튼	현재 감시 화면에서 줌 기능을 사용할 수 있습니다.
PIP 버튼	감시 화면에서 PIP 스크린 모드로 변경 할 수 있습니다.
FREEZE 버튼	현재 화면을 멈추게 할 수 있습니다.
AUDIO 버튼	감시 및 재생 모드의 오디오 기능을 선택할 수 있습니다.
OSD 버튼	OSD 디스플레이의 사용 여부를 선택할 수 있습니다.
LOG 버튼	시스템 log 정보를 확인할 수 있습니다.
ID 버튼	리모컨에서만 DVR 시스템 ID를 선택할 수 있습니다.
E.REC 버튼	E.REC 버튼을 누르면 모든 카메라와 채널에대해 비상 녹화를 할 수 있고 스크린에는 "!" 로 표시됩니다. 한번 더 버튼을 누르면 E.REC mode가 해제 됩니다.
Status LED	Power(전원), HDD, Network(네트워크), Alarm(알람)

1-2. 시스템 전원 켜기

어댑터의 전원 코드를 연결하면 DVR에 연결하면 전원이 들어옵니다. 시스템 초기화를 하기 위해서는 10~30초 정도 초기화 시간이 걸립니다. 시스템이 초기화되고 나면 실시간 화면이 나타나고 초기값에 의해 자동으로 영상 녹화가 시작 됩니다.

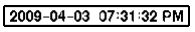
주의: 시스템을 끌 때는 메인 메뉴상의 종료 (MENU > 종료)을 먼저 한 후에 나타나는 메시지에 따라 전원 코드를 뽑으셔야 안전하게 시스템을 사용할 수 있습니다.

주의: 하드디스크를 처음 설치했을 때는 먼저 하드디스크를 포맷 하여야 합니다.
"MENU > 녹화 > 스토리지 > HDD 포맷"

1-3. 메뉴 바

다음과 같이 화면 하단부에 메뉴가 나타날 것입니다.

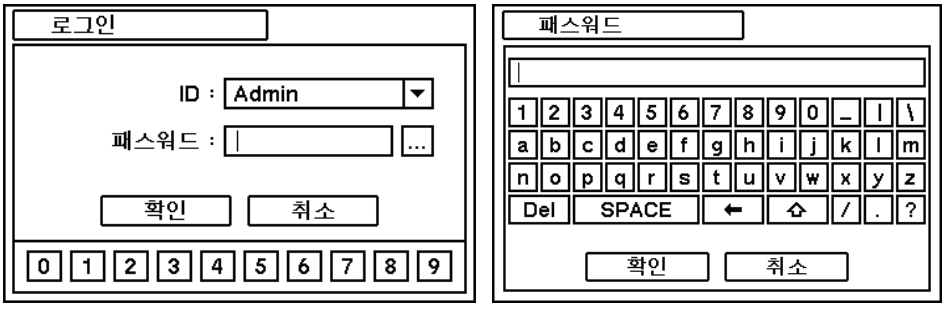
MENU	마우스로 클릭하여 설정 메뉴로 들어가기 위한 버튼 입니다.
69GB/69GB	사용된 HDD 비율로 사용한 공간을 나타냅니다.
	디지털 신호 상태를 나타냅니다.
NOT AVAILABLE	디지털 신호 불러오기, 준비상태, 신호불가능 상태를 나타냅니다.

	디지털 신호의 진행상태를 나타냅니다.
	하드디스크 덮어쓰기 설정 상태를 나타냅니다.
	순차 화면 모드를 나타냅니다.
	네트워크 연결상태를 나타냅니다.
	알람 활성화 상태를 나타냅니다.
	E.REC (긴급녹화) 모드를 나타냅니다.
	날짜 & 시간을 나타냅니다.
	IR 리모컨 사용을 나타냅니다.

1-4. OSD 아이콘

	녹화 안함
	녹화 (적색)
	E.REC (비상 녹화)
	이벤트 녹화(적색)
	프리 이벤트 녹화(청색)
	움직임 감지
	센서 감지
	텍스트 인
	PTZ 카메라
	인스턴트 백업
	클립 메이커 (청색)
	백업(적색)
	비디오 로스(영상 없음)

1-5. 사용자/관리자 로그인



MENU버튼을 누르면 메인 화면으로 들어갑니다. ID 와 패스워드를 입력하면 로그인 할 수 있습니다. 패스워드는 0~9의 숫자 키 조합으로 최대 8자리 입니다. ... 버튼을 누르면 패스워드를 입력할 수 있는 키패드 창이 나타납니다. 초기값은 패스워드가 지정되어 있지 않기 때문에 패스워드를 입력하지 않고 '확인"버튼을 누르면 바로 로그인 할 수 있습니다. 패스워드는 설정 옵션(MENU > 시스템 > 사용자)에서 설정할 수 있습니다. 시스템을 일정 시간 사용하지 않으면 자동으로 로그아웃 됩니다. "자동 로그아웃(분)" 은 패스워드 설정 옵션(MENU > 시스템 > 사용자)에서 지정할 수 있습니다.

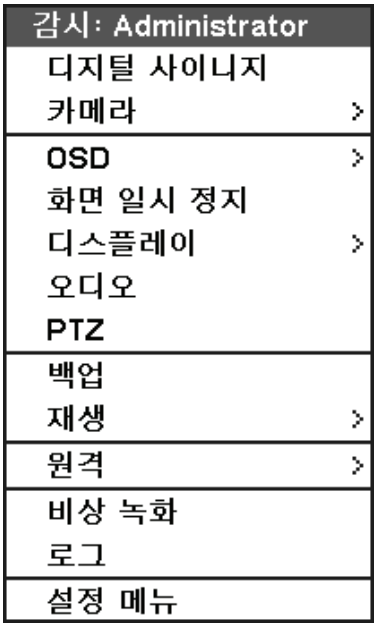
1-6. 주 메뉴

주 메뉴는 시스템, 디바이스, 디스플레이, 녹화, 네트워크, 이벤트 6개로 구성되어 있습니다. 각 메뉴는 상세하게 설정을 할 수 있는 부 메뉴들이 있습니다. 마우스, 리모컨, 전면 버튼을 사용하여 각 메뉴들을 설정할 수 있습니다.

주의: 관리자 이외의 사용자가 설정 값을 변경할 수 없도록 시스템 설정 및 사용 후에는 로그아웃 하여 주시기 바랍니다.

주 메뉴	시스템	정보
		날짜 & 시간
		사용자
		간편설정
		시스템로그
	디바이스	카메라
		오디오
		알람
		키보드
		RS232 & RS485
	디스플레이	디스플레이
		스팟
		디지털 사이니지
	녹화	저장 장치
		녹화
		유틸리티
	네트워크	주소
		DDNS
		원격 알림
		전송
	이벤트	센서
		움직임
		영상신호 없음
		텍스트인
		시스템
	로그아웃	

1-7. 팝업 메뉴



마우스 오른쪽 버튼을 누르면 추가적인 팝업 메뉴가 나타납니다.

디지털 사이니지: VGA나 HDMI모니터로 디지털 사이니지(전자 광고)를 출력

카메라: 카메라 번호를 선택

OSD: OSD 디스플레이 옵션

화면 일시 정지: 화면 일시 정지

디스플레이 : 순차 화면, 줌, PIP, 스팟 선택

오디오: 오디오 출력 선택

PTZ: PTZ 옵션 선택

백업: 백업 옵션 선택

재생: 녹화된 데이터 재생

원격 : 원격 라이브 및 검색

비상 녹화: 비상 녹화 선택

로그: 시스템/이벤트 로그 선택

설정 메뉴: 메인 설정 메뉴로 들어갑니다

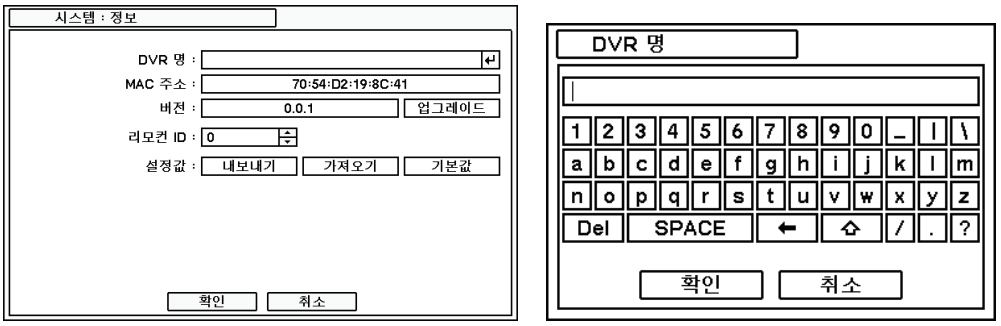
팝업 메뉴의 상세 기능에 대해서는 아래 '2.DVR 설정'을 참조하시기 바랍니다.

2. DVR 설정

2-1. 시스템

시스템 메뉴는 시스템의 정보, 날짜&시간, 사용자, 간편설정, 시스템 로그의 5가지 부 메뉴로 되어 있습니다.

2-1-1. 메뉴 > 시스템 > 정보



정보 설정 창에는 DVR 명, MAC 주소, 시스템 버전/업그레이드, 리모컨 ID, 환경설정 선택기능이 있습니다. DVR 명 오른쪽의 ↵ 를 누르면 가상 키보드가 오른쪽 그림과 같이 나타나고 DVR명을 입력할 수 있습니다.

시스템을 업그레이드 하려면 USB 플래쉬 메모리에 업그레이드 된 파일을 저장하고 DVR에 연결 합니다. 디바이스가 연결되면 업그레이드 버튼을 누르고 업그레이드가 진행 됩니다. 업그레이드는 대략 5분 정도 걸리고, 업그레이드 과정이 완료되면 자동으로 재 부팅 합니다.

주의: 업그레이드 중에는 USB 메모리를 빼거나 전원을 끄지 마십시오. DVR 에 심각한 고장이 발생 할 수 있습니다.

리모컨 ID

리모컨 ID를 정해서 다수의 DVR을 각각 제어할 수 있습니다. 리모컨 ID "0"이면 리모컨을 사용할 때 리모트 ID를 별도로 선택하지 않아도 됩니다. 리모트 콘트롤 ID"0"은 초기값이며, 리모트 콜트롤은 ID 0으로 어떤 DVR과 통신할 수 있습니다.

설정값

설정값 옵션에서 시스템 설정값을 저장하고 불러올 수 있습니다.

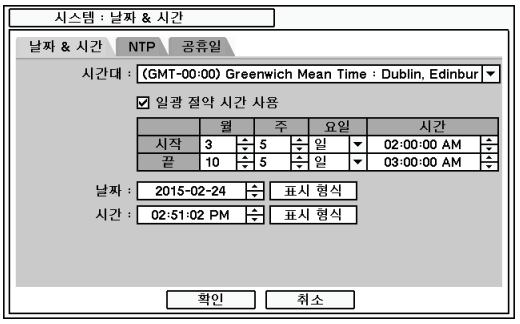
내보내기: USB 플래쉬 메모리에 설정값을 저장합니다.

가져오기: USB 플래쉬 메모리에서 설정값을 불러옵니다

기본값: 초기 공장 설정값 적용합니다.

주의: 가져오기를 실행하더라도 시스템과 네트워크 설정값은 변하지 않습니다.
기본값을 실행하더라도 네트워크 설정값은 변하지 않습니다.

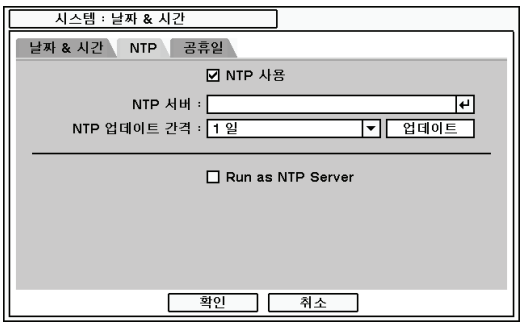
2-1-2. 메뉴 > 시스템 > 날짜 & 시간



날짜 & 시간 설정에서는, 시간대, 날짜, 시간, NTP 서버, 휴일 등을 선택할 수 있습니다.

'시간대' ▼버튼을 눌러서 올바른 시간대를 설정할 수 있습니다.
일광 절약 시간을 사용하면 '일광 절약 시간 사용'을 선택 하시기 바랍니다.

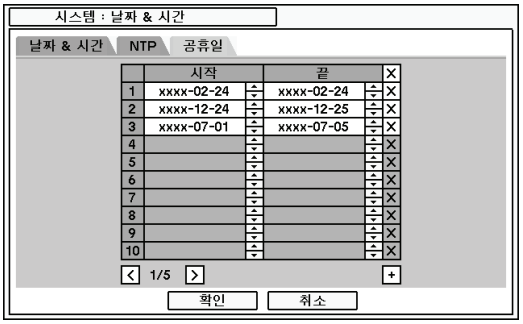
▲▼ 버튼을 선택해서 날짜와 시간을 설정할 수 있습니다. 표시형식 버튼을 눌러서 날짜 & 시간 디스플레이를 형식을 바꿀 수 있습니다.



NTP 사용을 선택하면 DVR과 시간 서버를 동기화 할 수 있습니다. ↵ 버튼을 누르면 가상 키보드가 나오고 시간 서버를 입력할 수 있습니다. 업데이트 버튼을 누르면 등록된 시간 서버와 동기화 합니다.

'Run as NTP server'를 선택하면 제품을 NTP Server로 사용할 수 있습니다.

주의: NTP 기능은 DVR 사용시 필수적인 것은 아닙니다. 어떤 종류의 시간 서버도 사용할 수 있습니다. (예. time.windows.com). 시간 동
기화는 시간 서버의 네트워크 장애의 영향을 받을 수 있습니다.

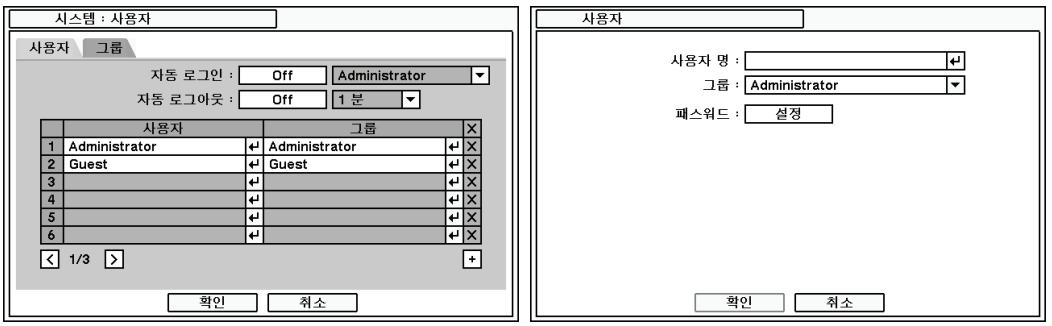


공휴일 메뉴에서 특정일의 휴일 설정을 할 수 있습니다. + 버튼을 눌러서 특정일을 설정할 수 있습니다. ▲▼ and X 버튼으로 날짜를 지우거나 바꿀 수 있습니다..

주의: 매년 업그레이드를 하지 않을 경우 휴일과 특정일이 맞지 않을 수 있습니다.

2-1-3. 메뉴 > 시스템 > 사용자

사용자는 새로운 사용자와 권한을 여기에서 등록할 수 있습니다.



[+] 버튼을 눌러서 새로운 사용자를 등록할 수 있습니다. [X] 버튼을 누르면 사용자를 삭제할 수 있습니다.

자동 로그인: 타인이 본 DVR을 손댈 수 없는 경우에 자동 로그인 기능을 활성화하면, DVR 부팅과 함께 지정된 사용자로 자동 로그인 됩니다.

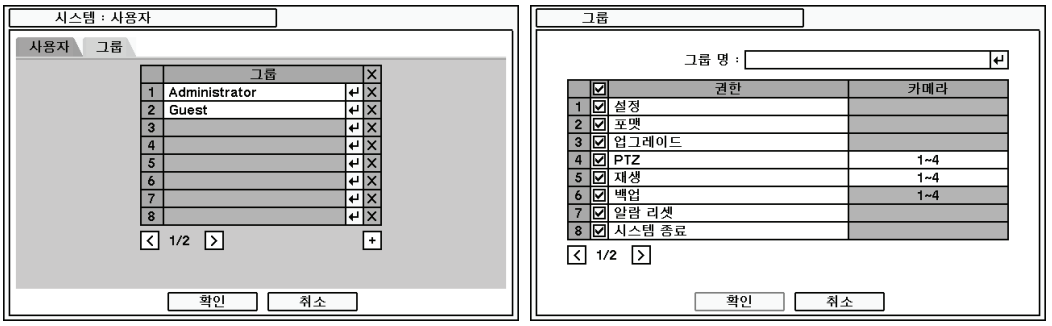
자동 로그아웃: 자동 로그아웃을 On /Off 할 수 있고 로그온 지속시간을 설정할 수 있습니다.

사용자 명: 사용자 명을 입력할 수 있습니다.

그룹: 그룹을 선택할 수 있습니다.

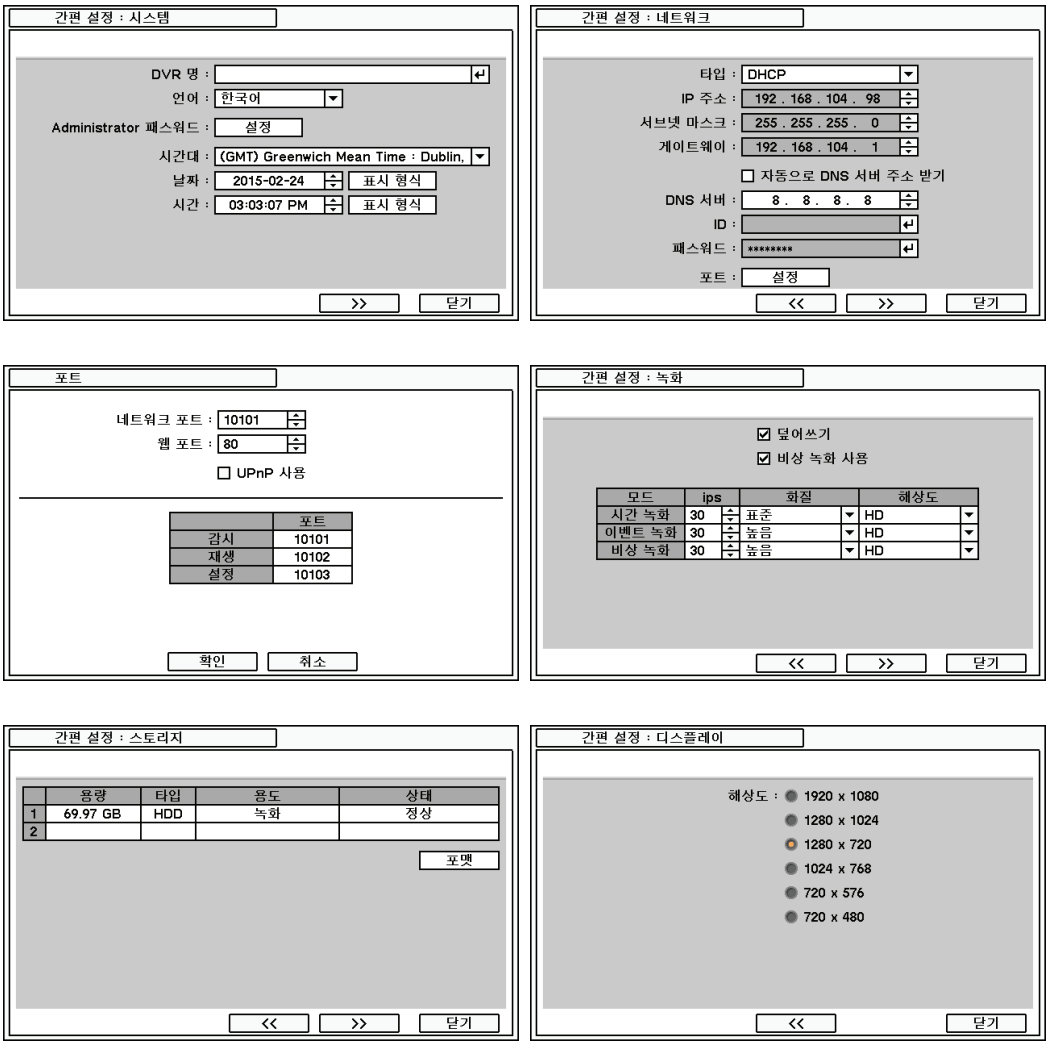
패스워드: 새로운 패스워드를 설정하거나 변경할 수 있습니다.

주의: 최초 기본값은 패스워드가 설정되어 있지 않습니다.



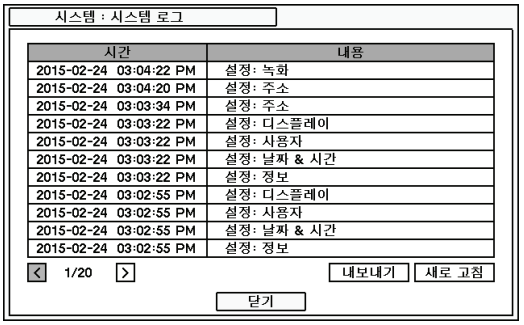
[+] 버튼을 눌러서 새로운 그룹을 등록할 수 있습니다. 그룹 명 및 그룹의 권한을 설정할 수 있습니다. [X] 버튼을 누르면 그룹을 삭제할 수 있습니다.

2-1-4. 메뉴 > 시스템 > 간편 설정



간편 설정메뉴는 주요 메뉴 설정을 쉽고 기본적인 설정을 할 수 있게 해줍니다.

2-1-5. 메뉴 > 시스템 > 시스템 로그



시스템 로그에서는 모든 시스템 로그를 검색할 수 있습니다.

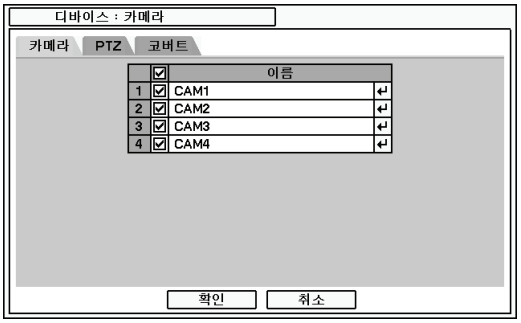
새로 고침 버튼을 누르면 로그 리스트를 갱신 합니다. < > 버튼을 사용하여 로그 리스트 페이지로 이동 합니다.

로그 리스트를 텍스트 파일 형식으로 내보내기를 할 수 있습니다.

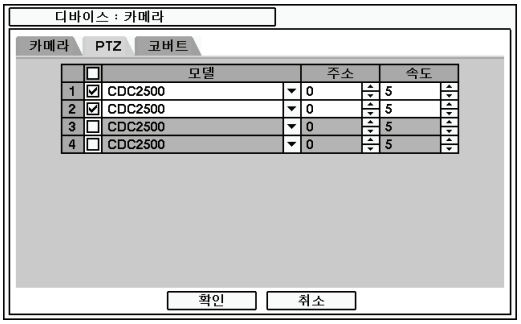
2-2. 디바이스

디바이스 메뉴는 카메라, 오디오, 알람, 키보드, RS232 & 485 (POS/PTZ/Keyboard)를 설정할 수 있습니다.

2-2-1. 메뉴 > 디바이스 > 카메라



카메라 디스플레이 옵션을 설정하십시오. 카메라 디스플레이 (영상 사라짐 디스플레이)는 카메라가 연결되어 있지 않다면 체크 표시를 하지 마시기 바랍니다. ↵ 버튼을 누르면 카메라 이름을 바꿀 수 있습니다.



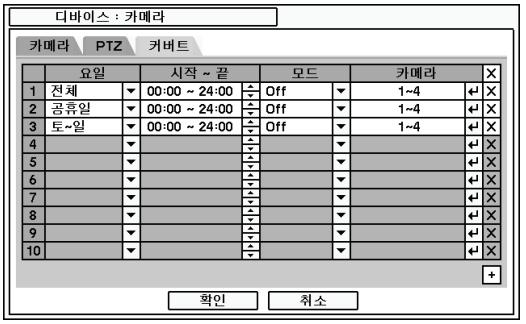
PTZ 제어

PTZ 카메라와 연결된 채널을 선택 합니다. 팝업 메뉴에서 마우스 오른쪽을 클릭해서 PTZ 메뉴를 선택할 수 있습니다.

주의: PTZ 는 1분할 화면에서만 제어가 가능합니다.

화면의 아이콘을 사용하여 PTZ를 제어할 수 있습니다. 마우스를 사용하여 화살표를 클릭하여 움직이고 아이콘을 클릭하여 PTZ 기능을 사용할 수 있습니다.

	줌 아웃
	줌 인
	포커스(가까운 곳)
	포커스(먼 곳)
	프리셋 저장
	프리셋 불러오기



커버트 설정

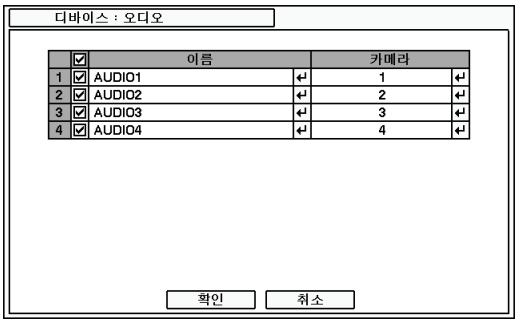
커버트 설정은 모니터링 조건을 설정할 수 있습니다. 코버트를 설정하면 감시영상에서는 보이지 않게 됩니다. 코버트는 날짜/시간에 따라 카메라별 스케쥴로 지정할 수 있습니다.

커버트 낮음: 해당 카메라의 영상 이미지는 보이지 않으나 OSD는 표시됩니다.

커버트 높음: 해당 카메라의 영상 이미지와 OSD를 모두 표시하지 않습니다.

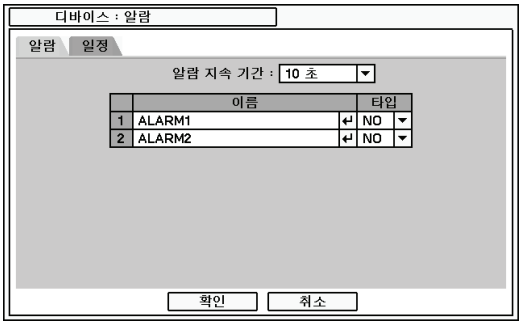
주의: 코버트 기능은 녹화 기능에는 영향을 주지 않습니다.

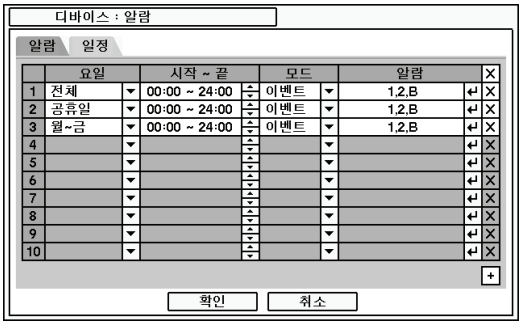
2-2-2. 메뉴 > 디바이스 > 오디오



사용할 오디오 채널과 이름을 설정할 수 있습니다. 각각의 오디오 채널과 카메라는 서로 독립적으로 연동하도록 설정할 수 있습니다.

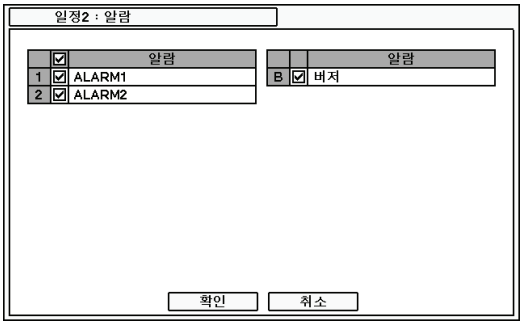
2-2-3. 메뉴 > 디바이스 > 알람





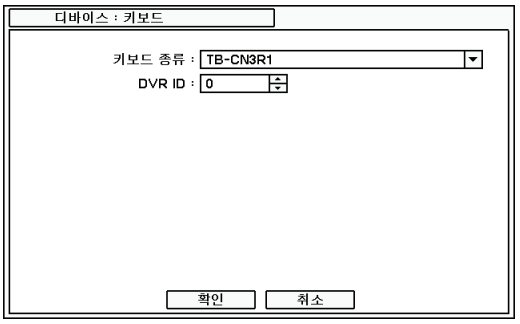
알람 지속 기간: 5초~10분간 알람 지속 시간을 설정할 수 있습니다.

일정 탭을 선택하여 알람 스케줄을 설정할 수 있습니다. 알람은 요일, 시간, 모드에 따라서 설정 됩니다.



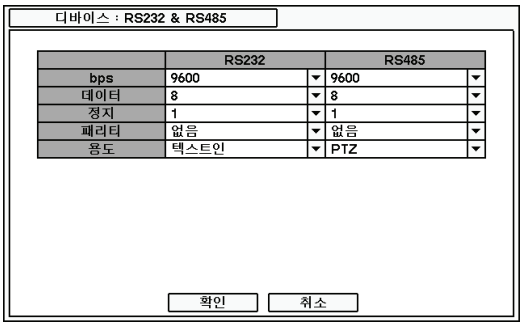
↵ 버튼을 선택하면 알람이 동작하고 있는 동안 알람과 버저를 선택할 수 있습니다.

2-2-4. 메뉴 > 디바이스 > 키보드



▼ 버튼을 눌러서 리스트에서 키보드를 선택합니다.

2-2-5. 메뉴 > 디바이스 > RS232 & RS485

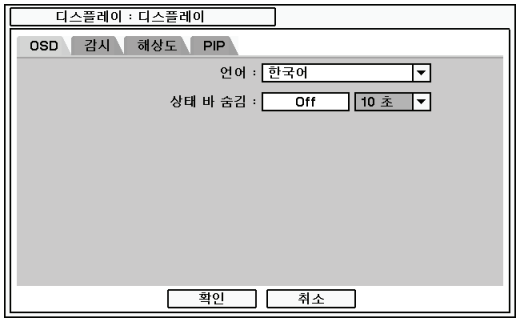


▼ 버튼을 눌러서 각각의 포트를 설정합니다
RS232: PTZ카메라, 키보드, 텍스트인을 지원합니다.
RS485: PTZ카메라, 키보드, 텍스트인을 지원합니다.
주의: 텍스트인 장비(예, 현금등록기)는 ASCII 코드를 사용하여 DVR에 정보를 전송합니다.

2-3. 디스플레이

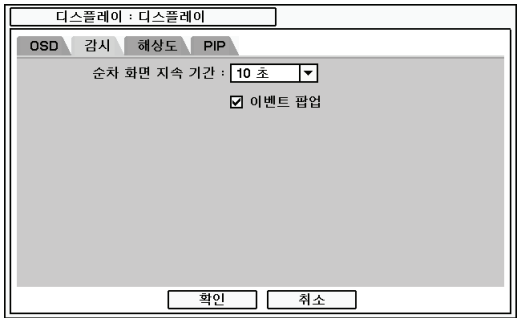
디스플레이 메뉴에서 디스플레이 설정, 컴포지트 출력을 설정할 수 있습니다.

2-3-1. 메뉴 > 디스플레이 > 디스플레이



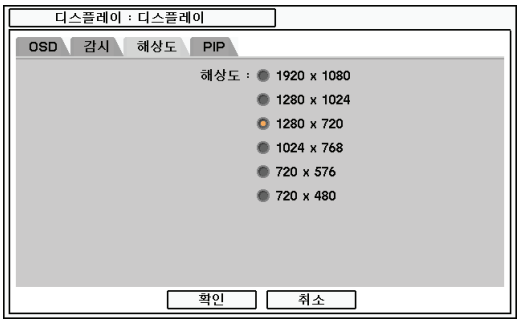
언어: 해당 언어를 선택합니다. ▼ 버튼을 눌러서 사용할 수 있는 언어를 찾아서 선택 합니다.

상태 바 숨김: 시스템을 사용하지 않을 때 상태바를 숨기기 위해서 On/Off 를 선택 합니다.

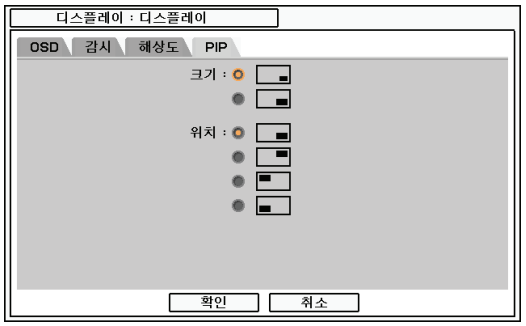


순차 화면 지속 기간: 순차 화면 표시 모드일 때 각 카메라 영상을 몇 초 간격으로 보여줄지를 설정합니다.

이벤트 팝업: 사전에 설정된 이벤트가 발생할 때, 이벤트가 발생한 카메라 영상을 전체 화면으로 표시합니다.



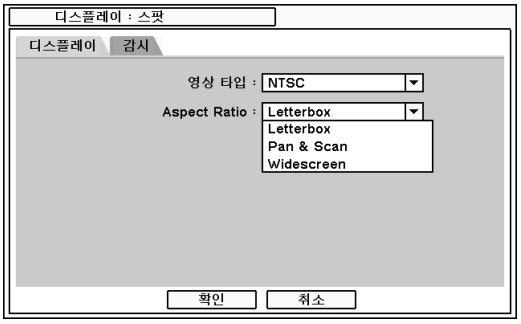
해상도: HDMI및 VGA 출력의 해상도를 설정합니다.



전체 화면 속에 작은 화면을 함께 보여주는 PIP 모드에서, 영상 화면의 크기와 위치를 설정합니다.

2-3-2. 메뉴 > 디스플레이 > 스팟

주의: 스팟 출력 신호가 없을때는 파란색으로 나타납니다.



디스플레이

영상 타입: 컴포지트 출력을 위해 타입 (NTSC/PAL)을 선택하십시오.

Aspect Ratio: 컴포지트 출력부분에 있는 영상 출력 비율을 선택하십시오.

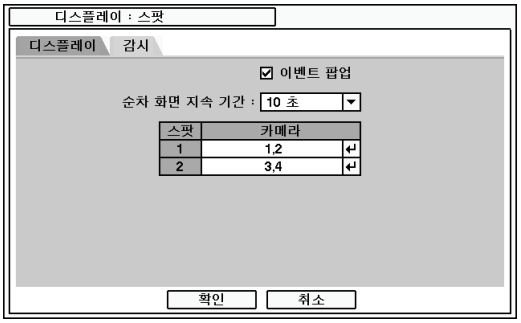
Letterbox : 레터박스에는 16:9 비율의 화면 디스플레이로 나타납니다. 이것은 4:3 TV 모니터에 알맞은 검정색의 이미지 위, 아래 부분이 있습니다.

2. Pan & Scan

Pan & Scan, 4:3 비율의 화면 출력이 디스플레이됩니다. 양쪽 끝 여백은 화면 사이즈때문에 디스플레이 되지 않습니다. 4:3 TV/모니터에 적합한 것입니다.

3. Widescreen

와이드 스크린에서는 16:9 화면비율로 나타납니다. 16x9 TV 화면에 적합한 것입니다.



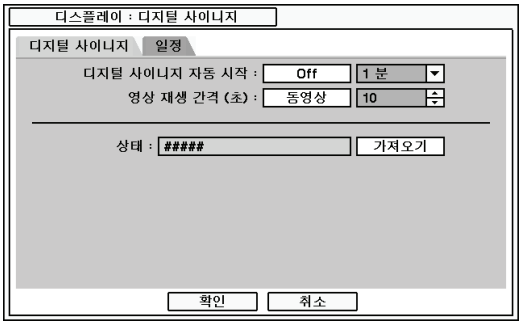
감시

이벤트 팝업: 사전에 설정된 이벤트 발생시 설정된 카메라를 스팟 모니터로 출력

순차 화면 지속 기간: 스팟 모니터의 이미지를 바꾸는 시간을 설정하십시오.

카메라: 스팟 모니터 출력을 위한 카메라를 설정하십시오. 단지 설정된 카메라만이 이벤트 설정시 디스플레이 됩니다.

2-3-3. 메뉴 > 디스플레이 > 디지털 사이니지



디지털 사이니지 자동 시작: 설정된 시간 후에 디지털 사이니지가 작동될 수 있도록 합니다.

영상 재생 간격(초): 디지털 사이니지 기능으로 동영상 또는 이미지를 디스플레이 합니다. 이미지 디스플레이를 선택하면, 각 이미지의 노출 시간을 설정합니다.

상태 : 디지털 사이니지에 대한 상태를 표시합니다.

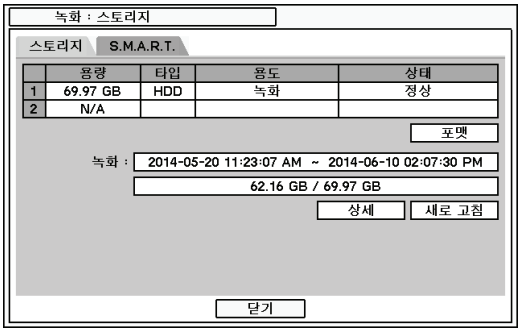
가져오기: 사전에 제작된 디지털 사이니지 데이터를 불러들입니다. 디지털 사이니지 데이터를 제작하는 방법은 '부록 C. 광고 영상 만들기'를 참조하십시오.

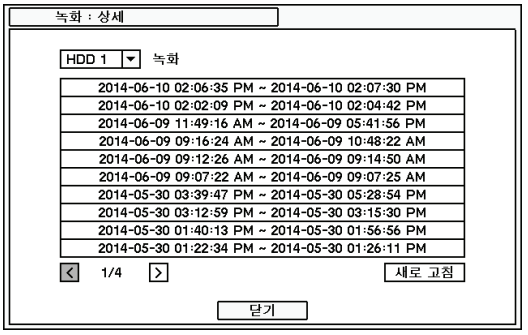
일정: 시간과 요일에 따라서 디지털 사이니지가 어떤 모니터로 출력되는 지에 따른 일정을 설정합니다. 설정된 값에 따라 디지털 사이니지가 자동으로 출력됩니다.

2-4. 녹화

녹화 메뉴에서 스토리지, 녹화, 녹화 유틸리티 기능을 선택할 수 있습니다.

2-4-1. 메뉴 > 녹화 > 스토리지



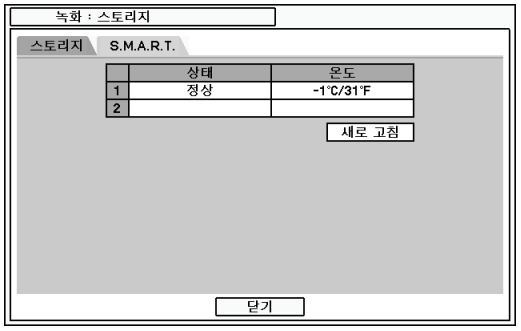


저장 장치 메뉴에서는 용량/타입/용도/상태 별로 모든 저장 장치의 상태를 보여 줍니다.

포맷: 선택된 하드디스크의 포맷 버튼을 누르면 해당 하드디스크를 포맷 합니다.

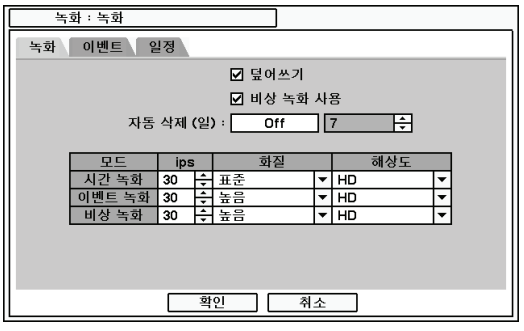
녹화: 하드디스크에 녹화된 데이터의 녹화 기간을 보여 줍니다.

상세: 하드디스크에 저장된 데이터의 상세한 정보를 보여 줍니다.



S.M.A.R.T 메뉴는 HDD의 용량, 타입, 사용, 상태 정보를 보여 줍니다. 새로 고침을 누르면 최신 정보로 업데이트 됩니다.

2-4-2. 메뉴 > 녹화 > 녹화



녹화 메뉴는 하드디스크 덮어쓰기, 해상도, 속도, 화질 등을 포함한 일반적인 녹화 선택 사항을 선택할 수 있습니다.

덮어쓰기: 하드디스크의 저장 공간이 없을 때 앞에 데이터부터 데이터를 덮어쓰게 됩니다.
비상 녹화 사용 :비상 녹화 기능을 사용할지 선택합니다.

비상 녹화 사용 :비상 녹화 기능을 사용할지 선택합니다.

자동 삭제(일): 자동 삭제를 'on' 하게 되면 설정된 일수 보다 오래된 데이터를 자동으로 삭제 합니다.

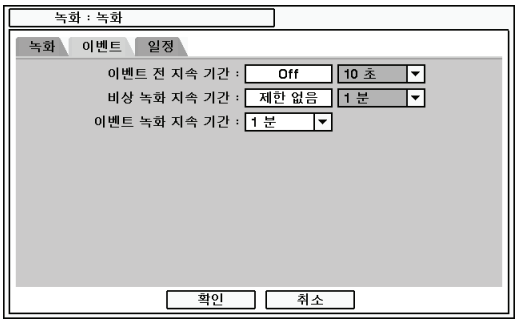
해상도: 각 녹화 모드별 해상도를 설정합니다.

시간 녹화: 시간 녹화 시 녹화 프레임과 화질을 설정 합니다.

이벤트 녹화: 이벤트 녹화 시 녹화 프레임과 화질을 설정 합니다.

비상 녹화: 비상 녹화 시 녹화 프레임과 화질을 설정 합니다.

주의: 영상을 초당 1장씩 녹화할 때는 오디오와 싱크 차이가 발생할 수 있습니다.

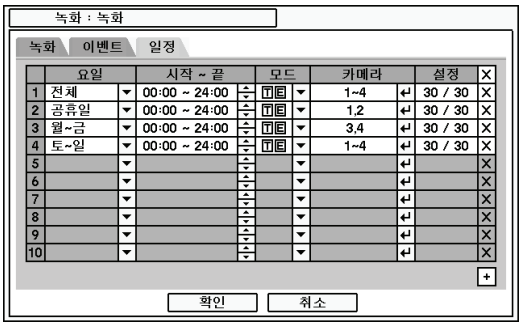


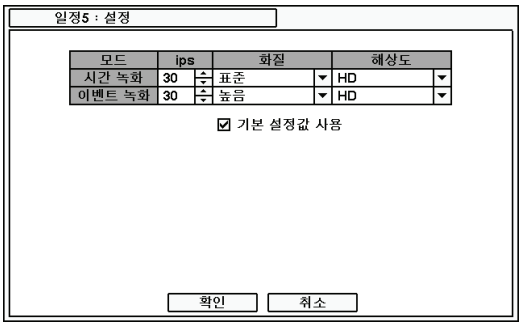
이벤트 메뉴에서는 이벤트 전, 비상 녹화, 이벤트 녹화 지속 기간을 설정 합니다.

이벤트 전 지속기간: 이벤트 모드에서 이벤트 전 지속시간 설정에 따라서 이벤트 발생 전 영상을 저장 합니다. 이벤트 전 지속시간은 최대 30초까지 가능 합니다.

비상 녹화 지속시간: 5초~30분 까지 비상녹화 지속 시간을 설정할 수 있습니다. '제한 없음'을 선택하면 계속 비상 녹화가 지속 됩니다.

이벤트 녹화 지속시간: 30분까지 이벤트 녹화 지속 시간을 설정할 수 있습니다.

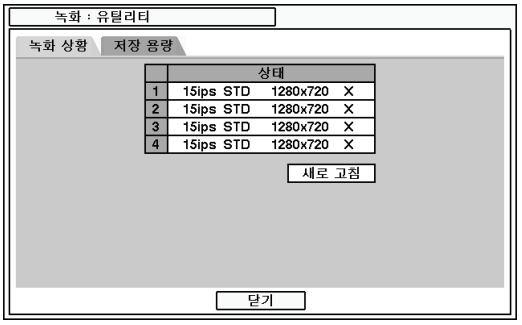




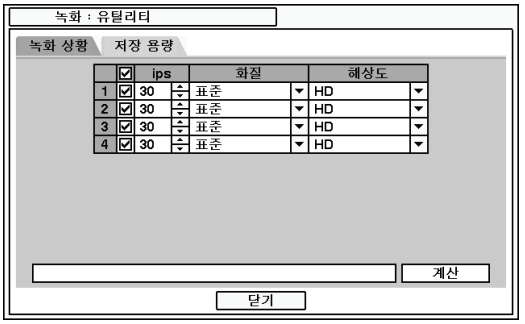
스케줄 메뉴에서 일자, 시간, 모드, 카메라, 녹화 설정에 따라서 상세하게 설정을 할 수 있습니다. [+] 버튼을 눌러서 새로운 스케줄을 설정할 수 있습니다 [X] 버튼을 눌러서 스케줄을 삭제할 수 있습니다.

기본 설정값 사용: '기본 설정값 사용'을 체크하면 기본 설정값으로 적용 됩니다.

2-4-3. 메뉴 > 녹화 > 유틸리티



녹화 상황 메뉴에서는 현재 진행되고 있는 녹화 상황을 표시합니다. 우측 리스트에서 보이는 것처럼, 녹화 프레임 수, 화질, 해상도를 차례로 표시합니다.



저장 용량 메뉴에서는 장착된 하드디스크의 녹화 가능 기간 및 녹화 사용량을 계산할 수 있습니다. 해상도와 녹화 프레임을 입력하면 설치된 하드디스크의 크기에 맞추어 녹화 기간을 계산 합니다. 하단에 계산된 HDD 용량은 현재 설정된 값으로 하루 녹화할 때 필요한 용량이고, 날짜/시간은 본 DVR에 설치된 HDD 용량으로 총 녹화할 수 있는 기간을 나타냅니다.

주의: 계산 결과는 대략적인 값을 나타냅니다. 동일한 해상도와 화질이더라도 입력 영상의 종류에 따라서 결과 값이 다르게 나타날 수 있습니다. 특히 녹화 속도가 낮게 설정될 수록 계산된 결과값과 실제 녹화된 데이터의 크기의 차이가 커질 수 있습니다.

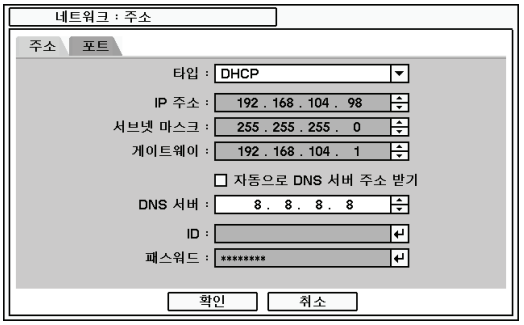
주의: ips를 매뉴얼로 바꾸십시오. 해상도가 변경되어도 ips는 변경되지 않습니다.

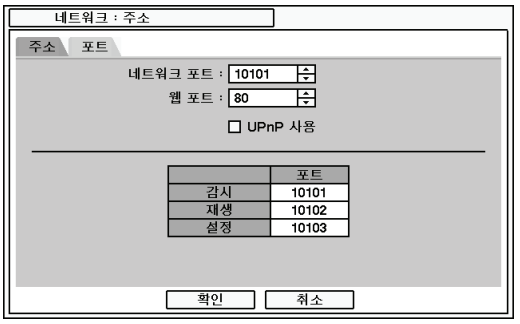
주의: 각 해상도별 대략적인 크기 – HD는 1280X720의 해상도를 의미하며, FHD는 1920X 1080을 의미합니다.

2-5. 네트워크

네트워크 메뉴에서 네트워크 주소, DDNS설정, 원격 알림, 전송에 대해 설정합니다.

2-5-1. 메뉴 > 네트워크 > 주소





주소 메뉴에서는 타입, IP주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS서버를 설정할 수 있습니다.

타입: 고정IP, DHCP, ADSL(PPPoE) 등의 타입을 설정할 수 있습니다.

IP 주소: IP 주소를 버튼을 사용해서 입력 합니다.

서브넷 마스크: 서브넷 마스크를 버튼을 사용해서 입력 합니다.

게이트웨이: 게이트웨이를 버튼을 사용해서 입력 합니다.

DNS 서버: DNS server의 IP주소를 설정 합니다

자동으로 DNS 서버 주소 받기: DHCP 혹은 PPPoE 방식의 타입을 사용할 때, 자동으로 DNS 서버 주소까지 받아오고 싶어할 경우 선택합니다.

포트 메뉴에서 외부 시스템에 접속할 수 있는 포트 넘버를 선택 합니다

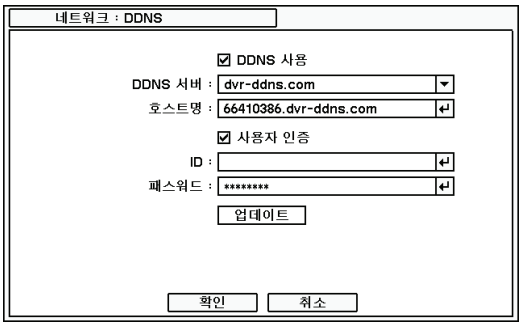
네트워크 포트: 원격 감시 소프트웨어로 접속할 포트를 설정합니다.

웹 포트: 인터넷 익스플로러로 접속할 포트를 설정합니다.

주의: PPPoE 방식의 ADSL은 사용자 이름 및 암호를 필요로 하는 광대역 연결 방식입니다.

주의: 네트워크 포트는 기본적으로 10101 이지만, 1500~32000 포트를 필요에 따라 사용할 수 있습니다.

2-5-2. 메뉴 > 네트워크 > DDNS



DDNS에서 DDNS를 위한 네트워크 옵션은 선택이 가능합니다.

DDNS(Dynamic Domain Name Server): DDNS는 다이나믹한 네트워크 연결을 할 수 있습니다.

주의: "dvr-ddns.com"과 "www.dyndns.org" 는 무료 DDNS service 사이트 입니다. 다른 DDNS를 사용할 수 없을 때, 위 두 가지 서비스 중에 하나를 선택하여 사용하기를 추천합니다. '부록 B. DDNS 설정'을 참조하십시오.

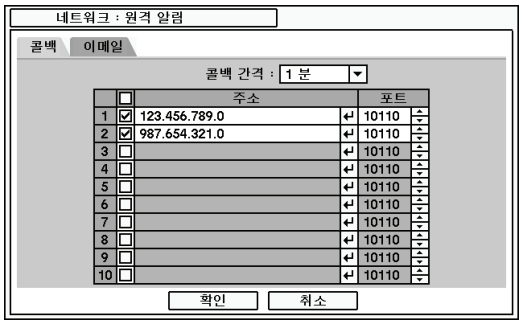
호스트 명: ↵ 버튼을 눌러서 가상 키보드가 생성 됩니다. 가상 키보드로 DVR 또는 사이트 이름을 입력하시면 됩니다.

ID/패스워드: 인증을 위한 ID 와 Password가 필요 합니다.

주의: DDNS 서버에 등록된 ID/Password를 사용합니다.

주의: 호스트명은 DDNS 서버 등록 없이 자동으로 등록될 수 있습니다. 호스트명을 입력하고 사용 ID 확인을 취소하십시오. 업데이트 버튼을 누르면, 상태가 연결되는지에 대한 메시지가 나타납니다.

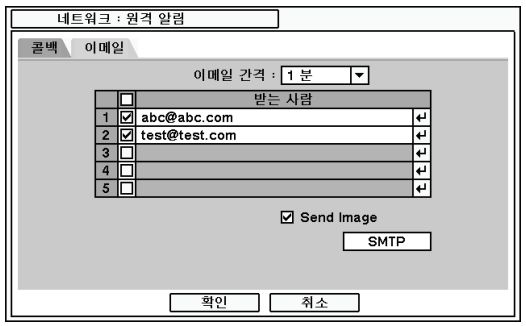
2-5-3. 메뉴 > 네트워크 > 원격 알림



콜백 메뉴의 '주소'에 ↵ 버튼을 누르면 가상 키보드가 나타나고, 클라이언트 사이트의 IP주소를 설정하면 로컬 시스템의 이벤트가 다수의 원격 클라이언트에게 동시에 보내질 수 있습니다.

콜백 간격: 콜백 간격을 선택하면 원격 사이트로 보내지는 이벤트의 간격을 조정할 수 있습니다.

주의: 콜백 간격 안에서 생긴 이벤트는 원격 사이트로 통보되지 않습니다. 예를 들어 콜백 간격이 30초면 매 30초 마다 처음 생기는 이벤트가 통보 됩니다.



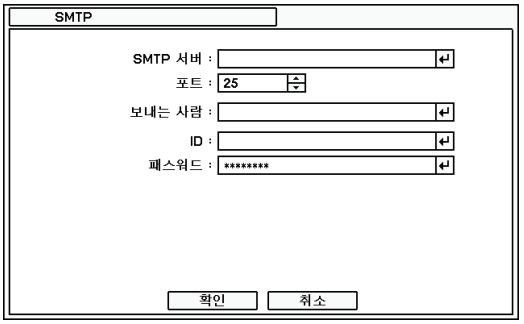
이메일 메뉴는 텍스트 메시지로 이벤트를 이메일 주소로 통보 합니다.

이메일 간격: 이메일을 통해 보내지는 이벤트의 간격을 설정 합니다.

받는 사람: 이메일 받는 사람의 메일 주소를 입력 합니다. 총 5명까지 입력할 수 있습니다.

Send Image : 이메일 전송시 켑쳐된 이미지도 함께 전송받으려면 'send Image'를 사용합니다.

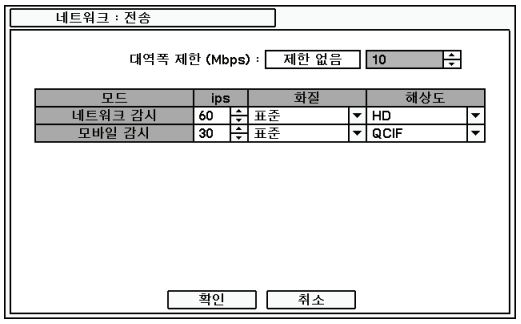
주의: 이메일 간격 동안 발생하는 이벤트는 전송되지 않습니다. 예를 들어 30초 간격일 경우 30초 마다 가장 먼저 발생하는 이벤트가 이메일로 전송 됩니다.



SMTP 서버: 가상 키보드를 사용해서 SMTP server 를 입력할 수 있습니다. SMTP 서버 정보는 시스템 관리자로부터 받을 수 있습니다.

보내는 사람: 이메일 보내는 사람의 메일 주소/이름을 입력 합니다.

2-5-4. 메뉴 > 네트워크 > 전송

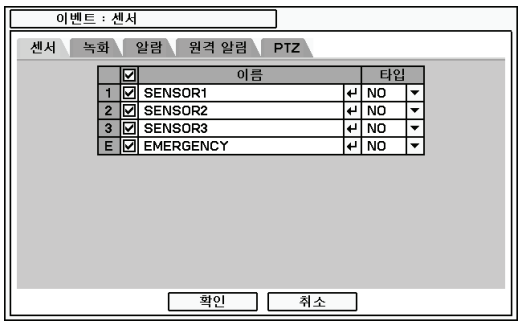


네트워크와 모바일 감시에 전송되는 ips, 대역폭, 해상도를 조절할 수 있습니다..

2-6. 이벤트

이벤트 메뉴에서는 센서, 움직임, 영상 신호 없음, 텍스트인, 시스템을 연동할 수 있습니다.

2-6-1. 메뉴 > 이벤트 > 센서

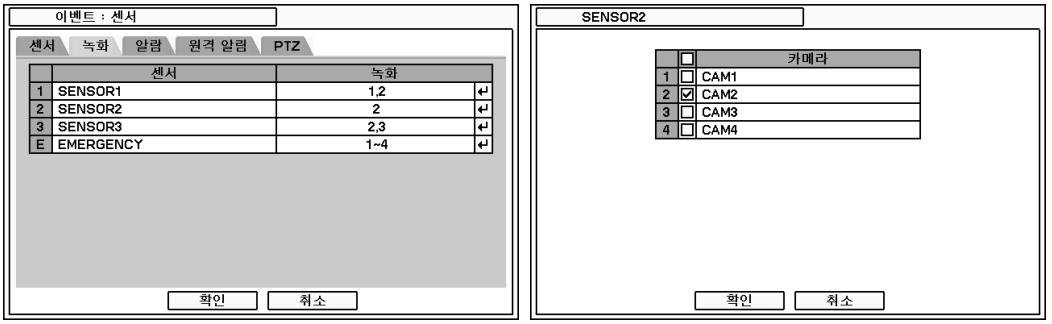


센서 메뉴에서 센서의 활성화, 타입을 선택할 수 있습니다. ▼ button를 눌러서 센서의 타입을 선택 합니다.

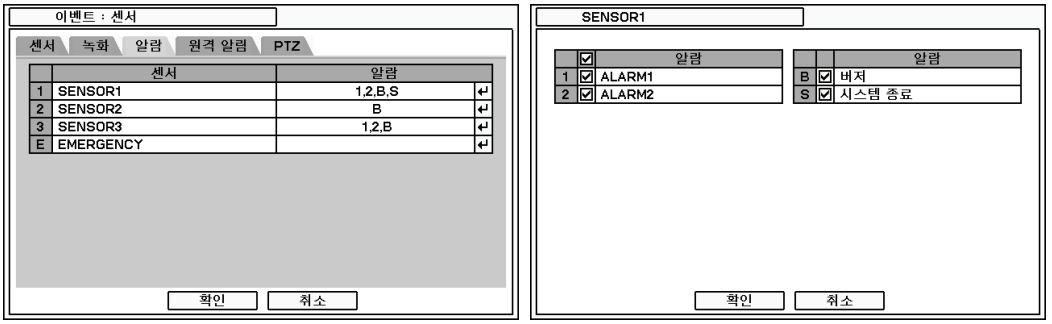
NC: Normally Closed

NO: Normally Opened

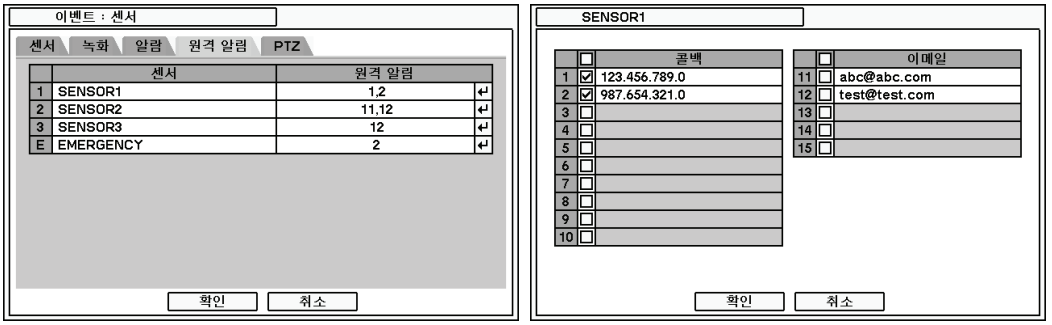
4번째 센서는 긴급녹화 전용으로 사용됩니다. 이 센서가 감지되면 DVR은 긴급 녹화 모드로 전환됩니다.



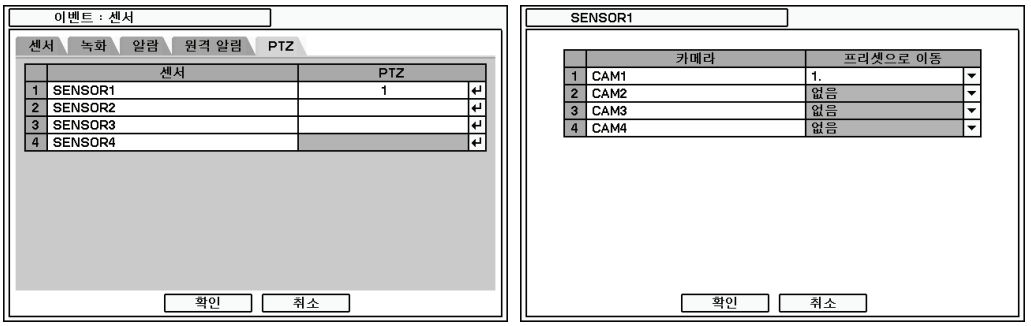
녹화 메뉴에서 각 센서를 1개 또는 다수의 카메라와 연동하여 센서 녹화를 할 수 있습니다. ↵버튼을 눌러서 센서와 카메라를 연동 시킵니다.



알람 메뉴에서는 ↵ 버튼을 눌러서 센서와 1개 또는 다수의 알람을 연동시킬 수 있습니다.



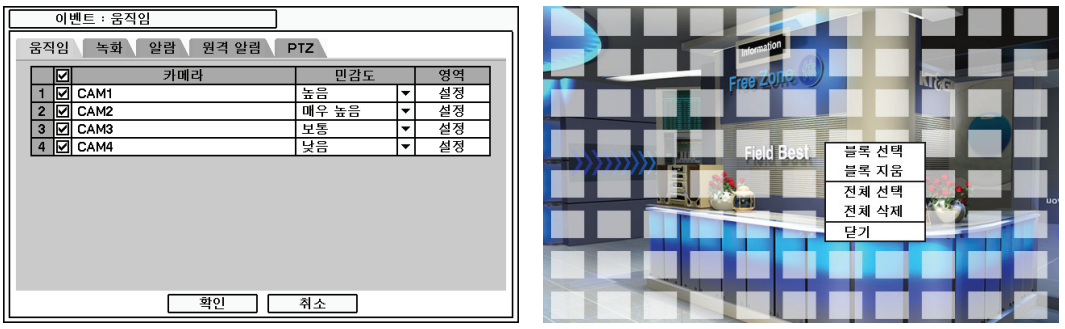
원격 알림 메뉴에서는 ↵ 버튼을 눌러서 1개 또는 다수의 콜백, 이메일과 센서를 연동시킬 수 있습니다.



PTZ는 이벤트와 연동하여 프리셋 기능을 사용할 수 있습니다. 특정 이벤트가 발생했을 때 사전에 설정한 PTZ 카메라의 프리셋 위치로 이동시킵니다. 위 그림에서와 같이 센서1번이 작동하게되면, 1~2번 PTZ카메라는 사전에 설정한 프리셋 위치로 이동하게 됩니다.

PTZ 프리셋은 센서 / 움직임 감지 / 영상신호없음 3가지 이벤트와 연동됩니다. 만약 복수의 이벤트가 동시에 발생하게 되면 센서 > 움직임 감지 > 영상신호없음 순으로 우선권을 가집니다.

2-6-2. 메뉴 > 이벤트 > 움직임



움직임 감지 기능을 제공 합니다. 움직임의 민감도, 움직임 감지 표시, 움직임 영역을 설정할 수 있습니다.

민감도: '매우 높음' 에서 '매우 낮음'까지 움직임의 민감도를 설정할 수 있습니다.

영역: 움직임 감지 영역을 설정할 수 있습니다.

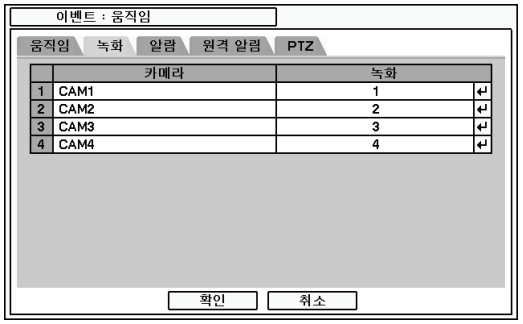
설정을 눌러서 움직임 감지 영역을 설정할 수 있습니다. 블록은 움직임 감지로 지정된 영역을 의미 합니다.

블록 선택: 화살표 키를 움직여서 각각의 블록을 선택할 수 있습니다. (마우스 왼쪽버튼을 사용하여 여러 개의 블록을 선택하거나 선택을 취소 할 수 있습니다.)

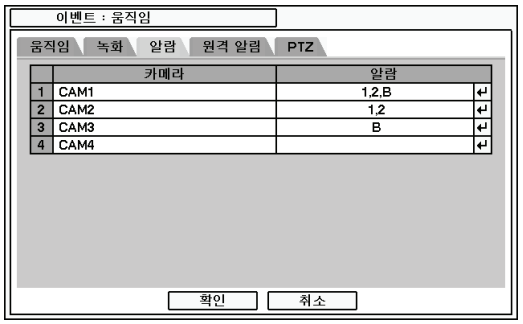
블록 지움: 선택된 블록을 지웁니다.

전체 선택: 전체 화면의 블록을 선택 합니다.

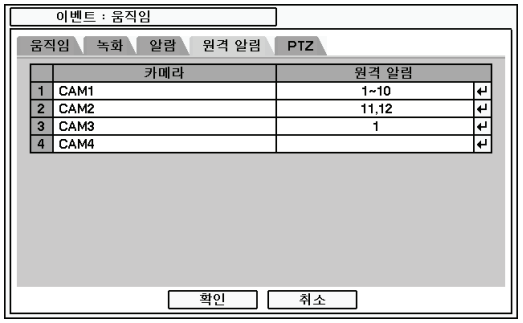
전체 삭제: 전체 화면의 블록을 선택 취소 합니다.



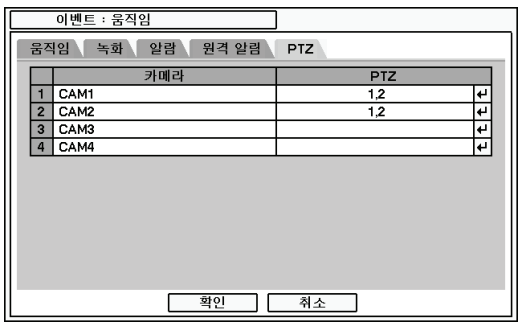
녹화 메뉴에서 다른 카메라의 움직임 감지를 1개 또는 다수의 카메라와 연동하여 움직임 감지 녹화를 할 수 있습니다. ↵버튼을 눌러서 움직임 감지와 카메라를 연동 시킵니다.



알람 메뉴에서는 ↵ 버튼을 눌러서 움직임 감지와 1개 또는 다수의 알람을 연동시킬 수 있습니다.

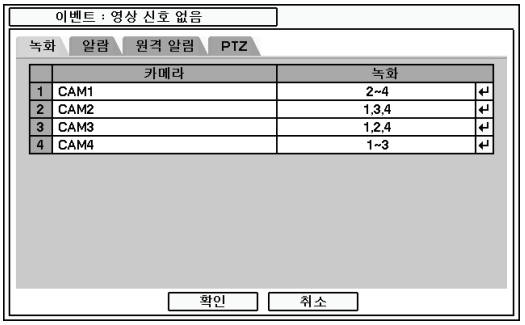


원격 알림 메뉴에서는 ↵ 버튼을 눌러서 1개 또는 다수의 콜백, 이메일과 움직임 감지를 연동시킬 수 있습니다.

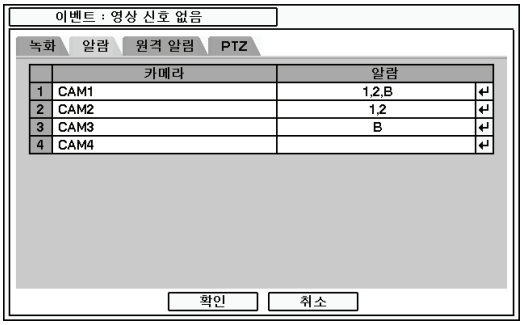


PTZ는 움직임감지 이벤트와 연동됩니다. 특정 카메라에 움직임이 감지되었을 때, 사전에 설정된 PTZ 카메라들이 특정 위치로 이동하게 됩니다.

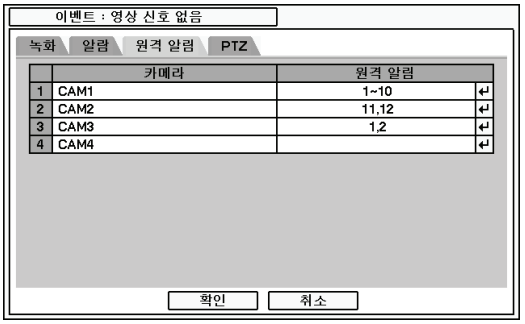
2-6-3. 메뉴 > 이벤트 > 영상신호 없음



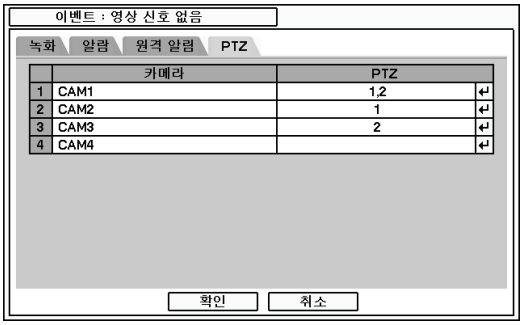
영상신호 없음 메뉴에서 영상이 없을 시 1개 또는 다수의 카메라를 이벤트 녹화와 연동시킬 수 있습니다. ↵버튼을 누르면 1개 또는 다수의 카메라를 '영상신호 없음'과 연동하여 설정할 수 있습니다.



알람 메뉴에서는 ↵ 버튼을 눌러서 '영상신호 없음'과 1개 또는 다수의 알람을 연동시킬 수 있습니다. 영상이 없을 시 알람을 동작 시킵니다.



원격 알림 메뉴에서는 ↵ 버튼을 눌러서 1개 또는 다수의 콜백, 이메일과 '영상신호 없음'과 연동시킬 수 있습니다.



PTZ 프리셋은 영상 신호 없음 이벤트와 연동될 수 있습니다. 특정 카메라에 영상 신호 없음 이벤트가 발생했을 때, 사전에 설정한 PTZ의 카메라는 특정 프리셋으로 이동합니다.

2-6-4. 메뉴 > 이벤트 > 텍스트인

본 DVR은 POS/ATM 기계와 연동하여 사용할 수 있습니다.

주의: 연동하기 위해서는 POS/ATM 에서 ASCII 코드가 지원되어야만 합니다.

텍스트인 모델: 리스트의 텍스인 모델을 선택 합니다.

시작 단어: 시작 단어를 입력할 수 있습니다. 단어가 입력되면 하나의 트랜잭션이 시작됩니다.

임의 문자: 시작 단어를 임의 문자로 설정하면 어떠한 문자가 들어와도 트랜잭션이 시작되는 것 입니다.

끝 단어: 끝 단어를 입력할 수 있습니다. 끝 단어가 입력되면 하나의 트랜잭션이 끝나는 것 입니다.

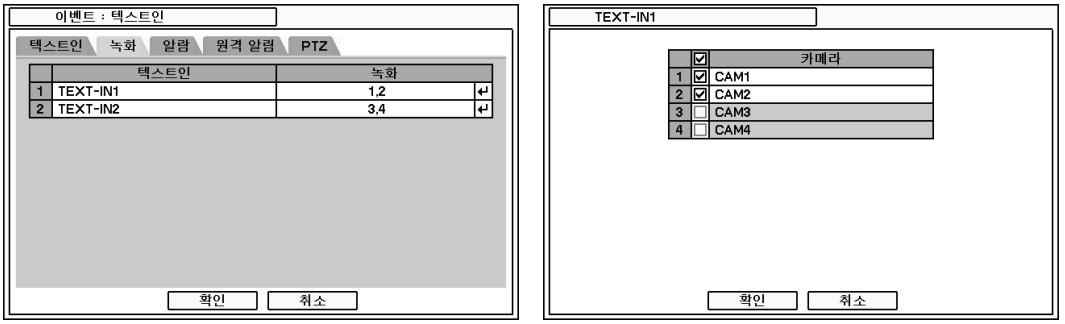
※ 트랜잭션이 끝난 후 라인 추가 옵션을 통해 라인을 추가할 수 있습니다.

무시할 문자: 트랜잭션 기록시 제외될 단어를 설정할 수 있습니다.

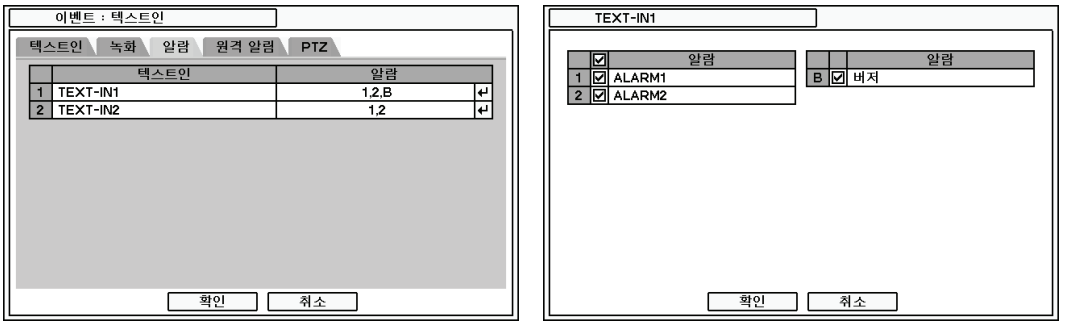
행 구분자: 행의 끝을 결정할 단어를 입력할 수 있습니다.

(CR=Carriage Return 복귀, LF=Line Feed 개행)

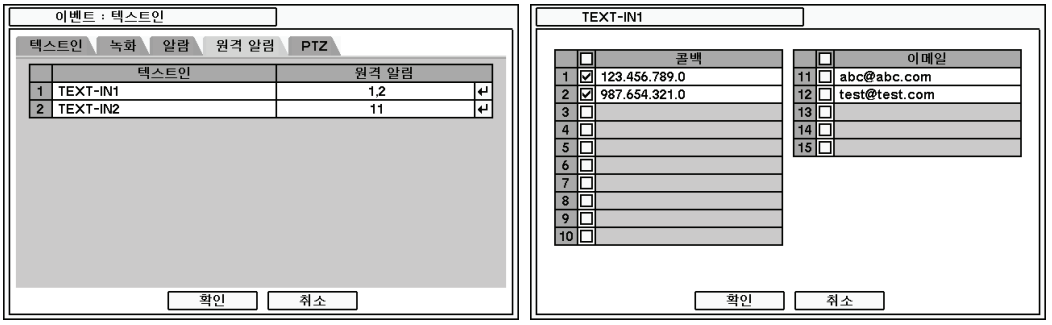
대/소문자 구분: 입력되는 단어들의 대소문자를 구별하지 않게 설정할 수 있습니다.



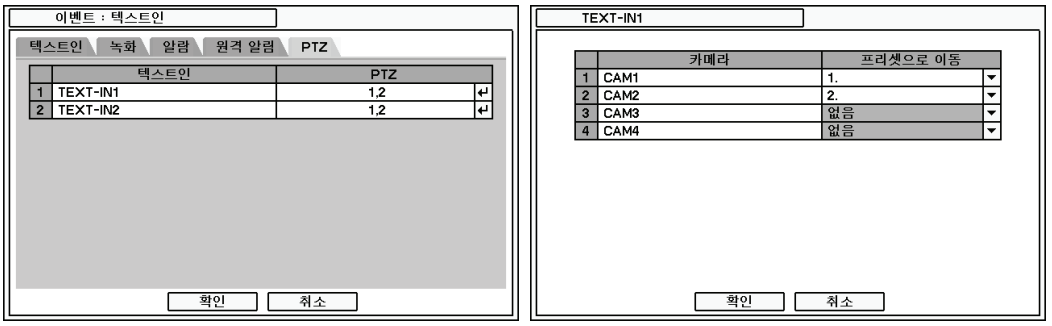
텍스트인 메뉴에서 텍스트 이벤트를 하나 또는 다수 카메라의 녹화와 연동할 수 있습니다. ↵ 버튼을 눌러서 텍스트 이벤트와 녹화를 연동 합니다. 만약 RS232와 RS485 포트를 동시에 텍스트인으로 사용하기 위해서는 각각 다른 카메라를 연동시켜야 합니다. 예를 들어 RS232를 카메라 1~2번의 녹화와 연동한다면, RS485는 이를 제외한 카메라 녹화와 연동해야 합니다. 같은 카메라 녹화를 함께 연동시킬 수 없습니다.



알람 메뉴에서 텍스트 이벤트를 한 개 또는 다수의 알람과 연동할 수 있습니다. ↵ 버튼을 눌러서 알람과 연동 합니다. B가 선택되면 알람 동작 시 버저가 울립니다.

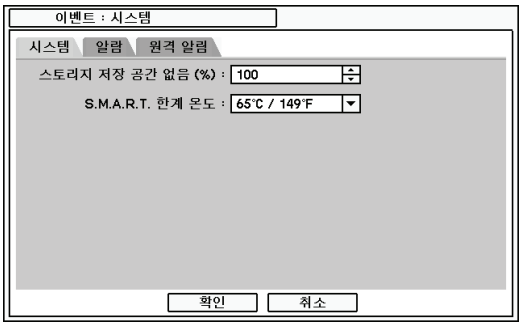


원격 알림 메뉴에서 ↵버튼을 누르면 텍스트 인과 한 개 또는 다수의 콜백, 이메일과 연동할 수 있습니다.



PTZ 메뉴에서는 텍스트인 이벤트와 연동하여 PTZ 카메라를 특정 프리셋으로 이동하도록 설정할 수 있습니다.

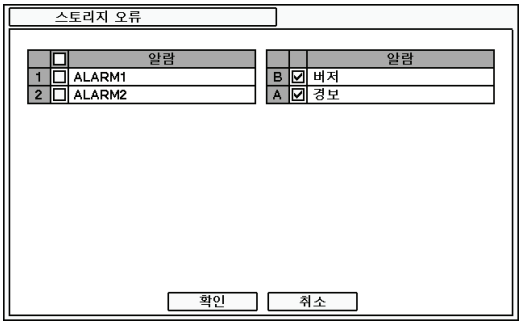
2-6-5. 메뉴 > 이벤트 > 시스템



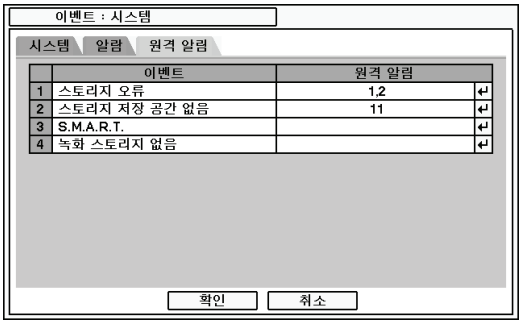
시스템 메뉴에서 S.M.A.R.T 기능은, HDD 온도와 같은 저장 장치 상태를 감시할 수 있습니다.

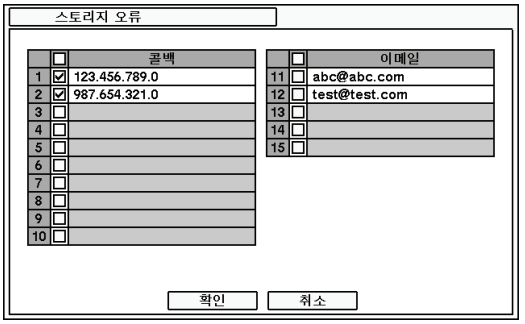
스토리지 저장 공간 없음의 퍼센트 값을 지정하면, 지정된 용량만큼 HDD의 저장용량이 차게 되면 아래에 설정된 다양한 방법으로 경고 메시지가 출력됩니다.

한계 온도에서 저장 장치의 허용 온도를 설정할 수 있습니다. HDD의 한계 온도가 넘어가는 경우 경고 메시지가 출력됩니다.



알람 메뉴에서 각 시스템 이벤트와 한 개 또는 다수의 알람을 연동할 수 있습니다. ↵ 버튼을 누르면 각 이벤트와 연동된 알람을 선택할 수 있습니다. 알람이 선택되면 화면에서 경고 메시지를 팝업 합니다.

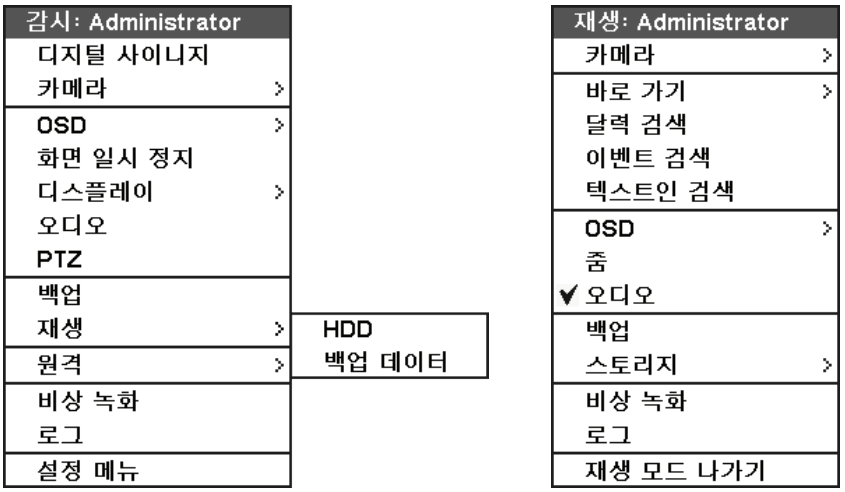




원격 알림 메뉴에서 ↵버튼을 누르면 시스템 이벤트와 한 개 또는 다수의 콜백과 이메일을 연동할 수 있습니다.

3. 재생

검색된 녹화 데이터를 재생하는 다양한 방법이 있습니다. 감시 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고, 내장 HDD에 저장된 영상을 재생하기 위해서 HDD를 선택합니다. 백업 데이터를 선택하면 외장으로 연결된 HDD에 저장된 영상을 재생할 수 있습니다.



카메라: 카메라 선택

바로가기: 재생이 시작되는 시점을 "시간으로 가기", "처음으로 가기", "마지막으로 가기"를 이용하여 이동함. 그리고, 5/10/15/30/60초 전으로 가기를 이용하여 바로 이동

검색: 달력 검색, 이벤트 검색, 텍스트인 검색 3가지 검색 모드 중 선택

OSD: OSD 디스플레이 옵션

텍스트 인 정보: POS나 ATM 등과 같은 장비와 연동하여 사용할 때 화면상에 텍스트인 OSD를 보여줄 것인지의 여부를 선택

줌: 화면 줌 (x2, x4, x8)

오디오: 오디오 출력 선택

백업: 본 메뉴를 선택하면 "백업"과 "AVI" 두 가지 백업 옵션을 선택할 수 있는 창이 나타남.

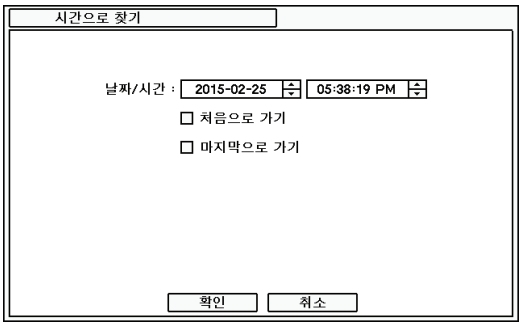
스토리지: 재생할 저장 장치를 HDD와 백업 데이터 중 선택

비상 녹화: 비상 녹화 선택

로그: 시스템/이벤트 로그 선택

재생 모드 나가기: 감시 모드로 전환 됨

3-1. 시간으로 찾기

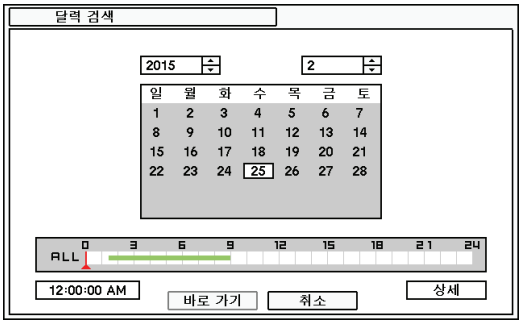


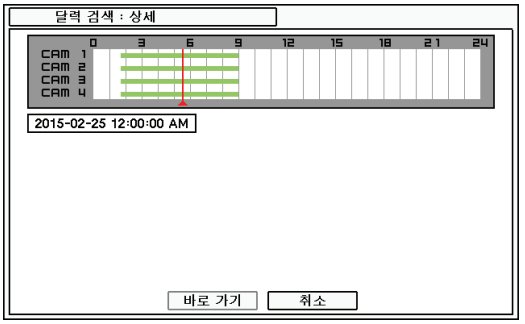
시간으로 찾기 메뉴는 시간/날짜로 녹화 데이터를 찾을 수 있습니다. ÷버튼으로 시간/날짜를 설정할 수 있습니다. '처음으로 가기' 와 '마지막으로 가기'를 설정하면 녹화 데이터의 처음과 끝에서부터 재생을 할 수 있습니다.

처음으로 가기: 녹화자료의 제일 첫 부분으로 이동

마지막으로 가기: 녹화자료의 제일 마지막 부분으로 이동

3-2. 달력 검색

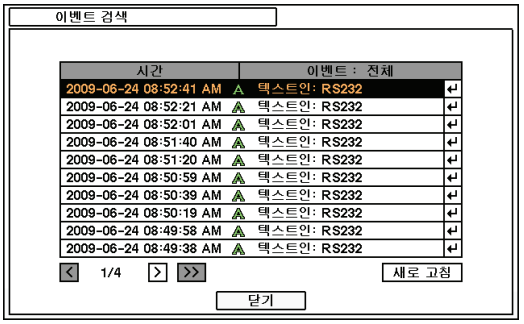


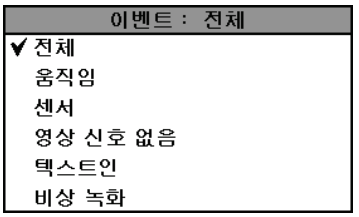


달력 검색 메뉴를 통해 손쉽게 데이터를 검색할 수 있습니다. 날짜 중 녹화 데이터가 있는 날짜는 밝게 표시됩니다. 날짜를 선택하고 상세를 누르면 녹화 테이블을 사용할 수 있습니다. 위쪽의 숫자는 시간을 나타냅니다.(24시간) 테이블 안의 바는 녹화된 데이터를 나타냅니다. 붉은 색 라인을 움직여서 해당 시간의 데이터로 이동할 수 있습니다.

재생 시점이 선택된 후에는 바로 가기 버튼을 눌러서 재생을 시작할 수 있습니다.

3-3. 이벤트 검색





이벤트 검색 메뉴에서 이벤트 리스트를 통해 손쉽게 이벤트 검색을 할 수 있습니다. 날짜를 선택하고 이벤트 타입을 선택하면 상세 이벤트 데이터를 검색할 수 있습니다. '이벤트'를 누르면 위의 리스트와 같이 이벤트 검색 옵션을 보여 줍니다.

전체: 모든 이벤트를 보여줍니다.

움직임: 모션 이벤트만 보여줍니다.

센서: 센서 이벤트만 보여줍니다.

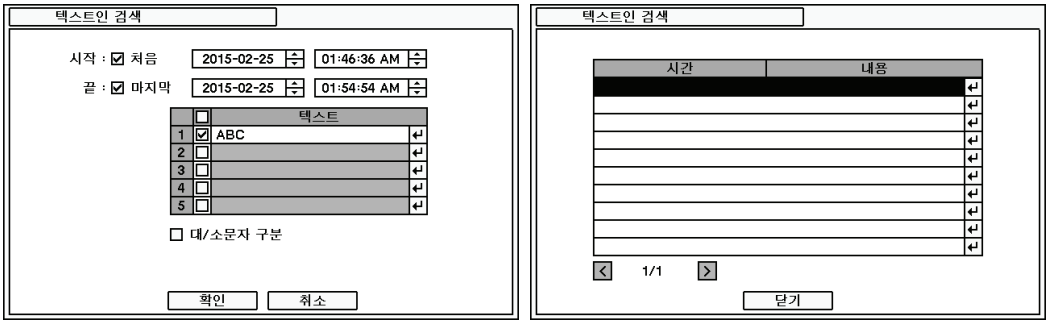
영상신호 없음: 영상신호 없음 이벤트만 보여줍니다.

텍스트인: 텍스트 인 관련 이벤트만 보여줍니다.

비상 녹화: 비상녹화 관련 이벤트만 보여줍니다.

찾고자 하는 이벤트를 선택하고 ↵ 버튼을 누르면 해당 이벤트 시점으로 이동합니다

3-4. 텍스트인 검색



텍스트인 검색 메뉴에서 트랜잭션 된 데이터를 통해 손쉬운 검색을 할 수 있습니다. 시간과 트랜잭션 데이터를 통해 검색할 수 있습니다.

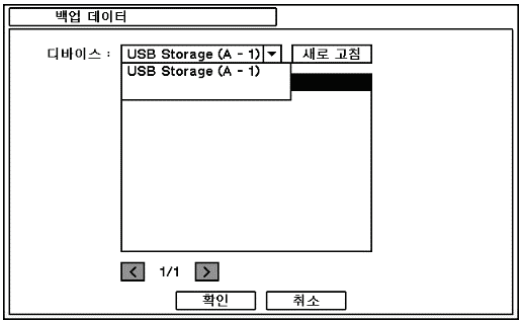
시작: 검색 범위내의 시작 시간을 입력 합니다.

끝: 검색 범위내의 끝 시간을 입력 합니다.

텍스트 : 검색하고 싶은 텍스트를 입력 합니다.

검색 조건을 입력한 후 확인 버튼을 누르면 텍스트인 검색을 시작합니다.

3-5. 백업 데이터 재생



USB 메모리나 외장 HDD,ODD 등에 백업된 영상데이터를 DVR에서 재생할 수 있습니다. 디바이스를 DVR에 연결하고 재생할 디바이스 종류와 파일을 선택합니다.

3-6. 재생 버튼

역 재생: 역 재생 합니다.

이전 이미지: 이전 화면으로 이동 합니다.

일시정지: 화면을 일시 정지 시킵니다.

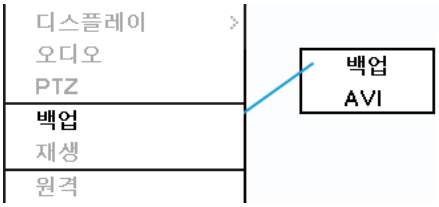
다음 이미지: 다음 이미지로 이동 합니다.

재생: 정상 속도로 재생 합니다.

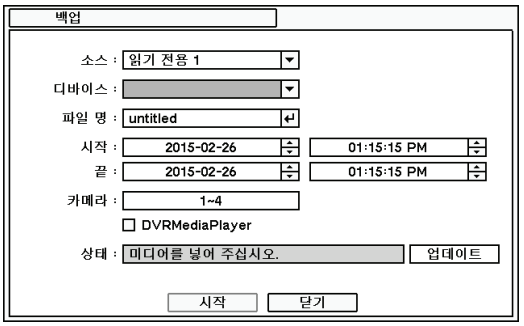
◀ or ▶ 버튼을 반복해서 누르면 재생/역 재생 속도가 바뀝니다(최대 32배속)

4. 백업

백업 메뉴에서는 USB 디바이스에 녹화 데이터를 백업할 수 있습니다. 감시모드나 재생모드의 메뉴 중에 백업을 선택하면 "백업"과 "AVI"을 선택할 수 있는 창이 나타납니다.



4-1. 백업



백업 메뉴에서는 USB 디바이스에 녹화 데이터를 백업할 수 있습니다.
디바이스 ▼ 버튼을 눌러서 시스템에 연결된 USB 디바이스 타입을 선택할 수 있습니다
'시작','끝'의 ▲▼ 버튼을 눌러서 백업할 데이터의 날짜&시간(기간)을 선택할 수 있습니다.
'카메라'메뉴에서 모든 카메라 또는 해당 카메라를 선택할 수 있습니다. 오디오를 선택하면 영상 데이터와 함께 오디오가 녹음 됩니다.
'상태'는 백업되고 있는 용량 및 진행 과정을 보여 줍니다.

DVRMediaPlayer 옵션을 선택하고 백업을 하면, 실행 파일 형태로 데이터가 백업됩니다. (*.exe) 이 파일을 PC에서 실행하면 자동으로 인터넷익스플로러가 실행되면서 재생 됩니다. 본 기능은 인터넷 익스플로러 7.0 이상의 버전이 설치된 PC에서만 동작합니다.

주의: 백업을 하는 동안 원격 감시/재생을 실행하게 되면 백업속도가 느려질 수 있습니다.

주의: 백업을 실행 하는 동안 백업 미디어를 제거하지 마십시오. 백업 미더아가 백업하는 동안 제거될 경우는 미디어나 시스템에 치명적인 피해를 입힐 수 있습니다.

주의: CD나 DVD 백업 동안, ODD 문은 백업하는 동안 열거나 닫아놓을 수 있습니다. 완전히 끝날 때까지 어떤 경우라도 CD나 DVD를 제거하지 마십시오.

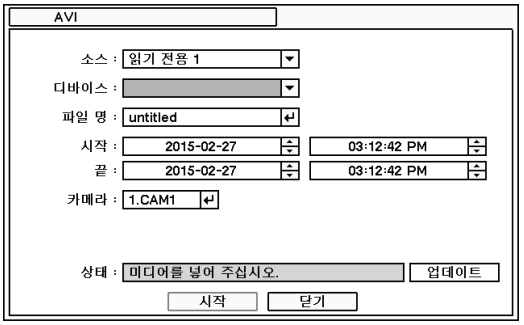
4-2. 인스턴트 백업

재생하는 동안 백업 버튼을 누르면 인스턴트 백업 창이 나타납니다. 디바이스, 파일명, 오디오를 선택하고 시작을 누르면 재생을 하면서 백업을 하게 됩니다. 인스턴트 백업을 하는 동안 백업 아이콘이 화면에 나타납니다. 백업 버튼을 한번 더 누르면 인스턴트 백업을 종료하게 됩니다.

주의: 백업을 실행 하는 동안 백업 미디어를 제거하지 마십시오.

주의: 인스턴트 백업을 실행하면 재생이 느려질 수 있습니다.

4-3. AVI



AVI는 PC에서 별도의 S/W 없이 실행되는 한 채널 백업 파일을 만들 수 있습니다.
오디오도 함께 백업 가능하며 Camera 이름과 시간이 포함되는 자막파일이 만들어 집니다.

시작 버튼을 누르면 Window Media Player에서 재생가능 한 파일로 백업이 됩니다.

제4장. 원격 감시 소프트웨어

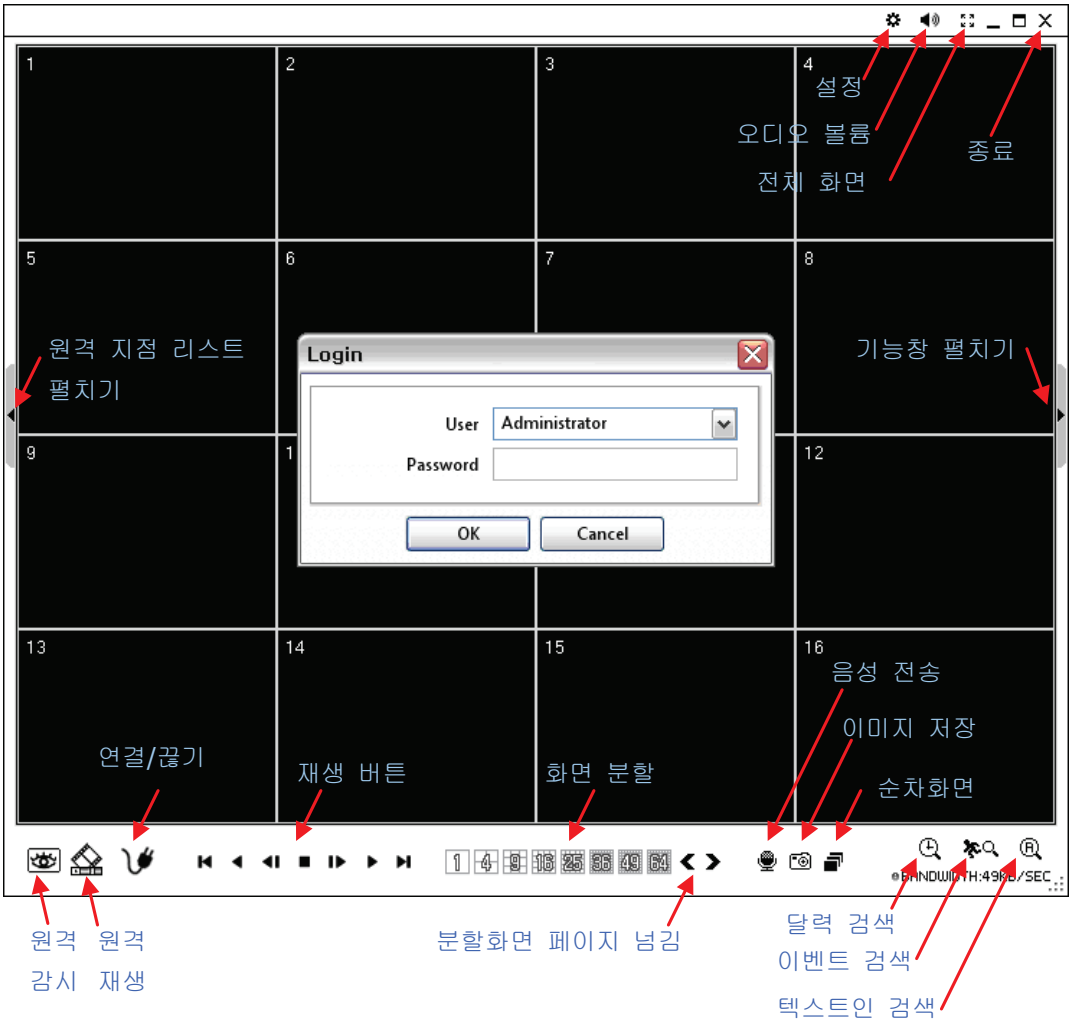
1. 원격 감시 소프트웨어 사용하기

주의: 제품과 함께 제공된 "고객카드"에 원격 감시 소프트웨어를 다운로드 받을 수 있는 주소가 적혀 있습니다. 다운로드 받으시고 일반적인 윈도우 프로그램과 같이 설치하시면 됩니다.

1-1. 프로그램 시작

PC에 설치 된 원격 감시 소프트웨어 아이콘을 더블 클릭하여 프로그램을 실행 시작합니다. 아래와 같은 초기 화면이 나타납니다.

주의: 최소 지원 해상도는 1024 x 620이며, 추천 해상도는 1280 x 1024 이상을 추천합니다.



처음 시작 시 로그-인 창이 나타납니다. 시스템 접근 권한에 맞게 미리 설정 되어 있는 사용자를 해당 등급에 맞게 선택합니다. 기본은 암호가 '없음'으로 설정되어 있습니다.

원격 감시: 원격 감시 모드로 전환합니다.

원격 재생: 원격 재생 모드로 전환합니다.

연결/끊기: 원격 감시/재생 모드에서 해당 지점으로 연결/끊기

재생 버튼: 검색 후 영상을 재생하기 위한 버튼들입니다.

화면 분할: 화면 분할을 변경합니다. (1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64분할 및 전체 화면)

분할화면 페이지 넘김: 카메라 순서에 따라 이전/다음으로 분할화면 페이지를 이동

음성 전송: 원격 감시 소프트웨어에서 DVR로 음성을 전송할 때 사용합니다.

이미지 저장: DVR의 영상을 JPG 등의 이미지로 저장합니다.

순차화면: 순차모드에서 설정 된 원격 지점의 화면을 순차적으로 보여줍니다.

설정: 원격 감시 소프트웨어에 대한 설정을 하거나, 원격 DVR을 설정합니다.

오디오볼륨: 오디오 소리 크기를 조절하거나 음 소거를 할 수 있습니다. 오디오 출력은 1개의 선택된 카메라에서 가능 합니다.

전체 화면: 전체 화면 보기를 합니다.

종료: 프로그램을 종료 합니다.

다음의 기능은 원격 재생 모드에서 사용할 수 있습니다.

달력 검색: 화면에 표시되는 달력과 시간 표시바를 통해서 검색을 할 수 있습니다.

이벤트 검색: 기록된 이벤트 로그를 통해서 검색을 할 수 있습니다.

텍스트인 검색: POS/ATM 기기로부터 기록된 텍스트인 데이터를 통해서 검색을 할 수 있습니다.

백업: 백업 기능은 다음과 같습니다.

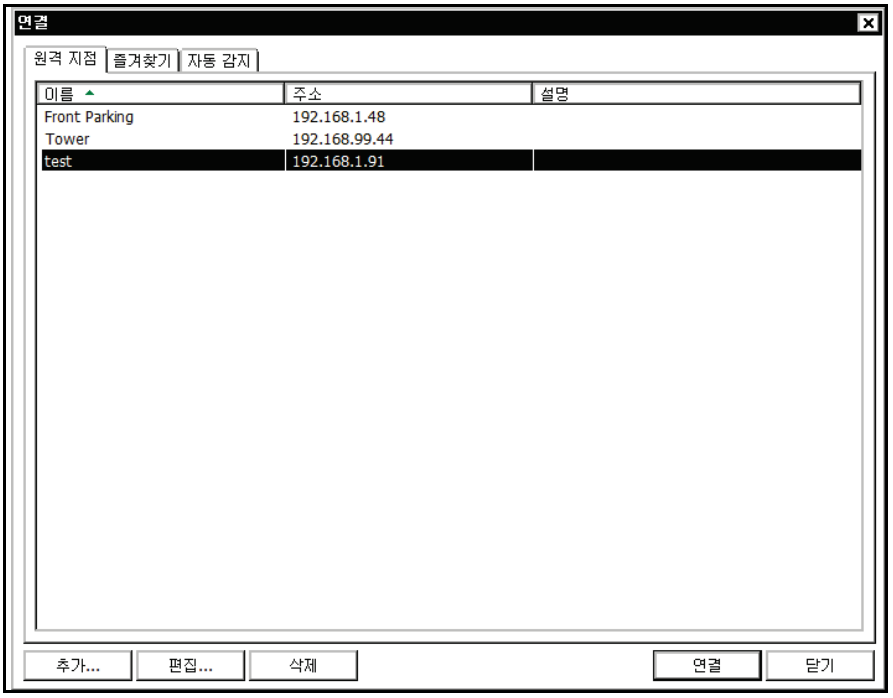
- AVI로 저장: AVI 파일 형식으로 데이터를 저장합니다.

- 백업: 기록된 데이터를 저장합니다.

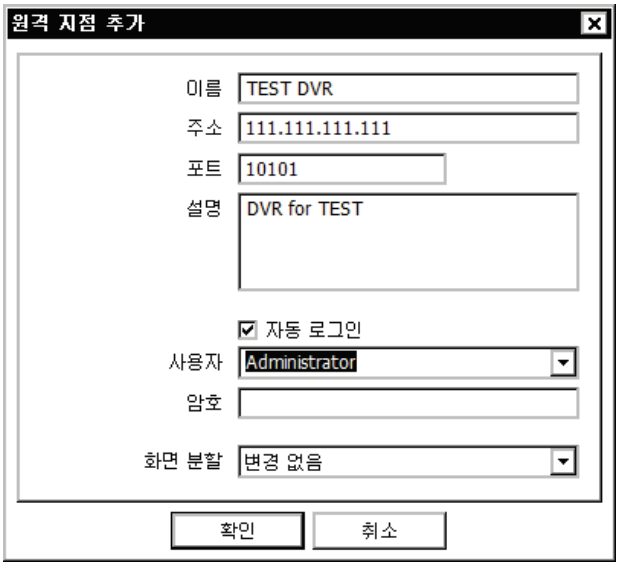
스토리지: 접속된 DVR에 장착된 저장 장치의 종류를 선택합니다. 녹화 HDD 혹은 아카이브 HDD를 선택하여 재생할 수 있습니다.

1-2. 원격 지점 설정

버튼을 클릭하면 등록된 사이트를 볼 수 있으며, 새로운 사이트를 등록 할 수 있습니다.



추가 버튼을 눌러서 원격 지점의 정보를 입력 하고 '확인'을 누르면 지점이 추가 됩니다.



이름: 사이트 명을 입력할 수 있습니다.

주소: 사이트의 IP 주소 및 도메인 명을 입력할 수 있습니다.

포트: 소프트웨어를 설정하기 위한 특정 포트가 있다면 포트 번호를 입력할 수 있습니다.

설명: 사이트의 설명을 입력할 수 있습니다.

자동 로그인: 원격 지점 접속 시에 자동으로 로그인 하도록 합니다.

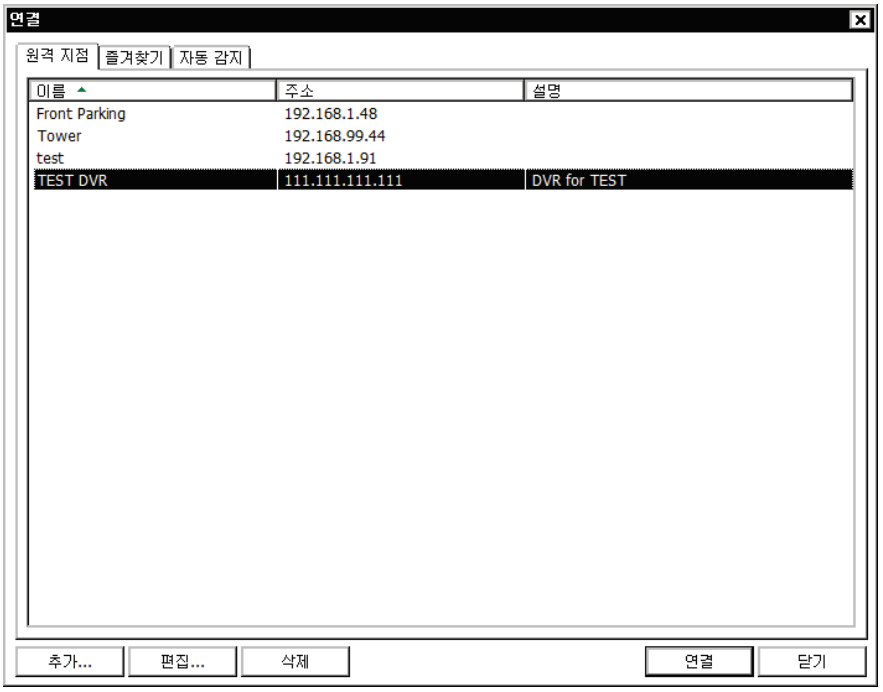
사용자: 사용자 타입을 선택할 수 있습니다.

암호: DVR에 설정된 암호를 입력할 수 있습니다.

화면 분할: 접속 시 화면 분할을 선택할 수 있습니다.

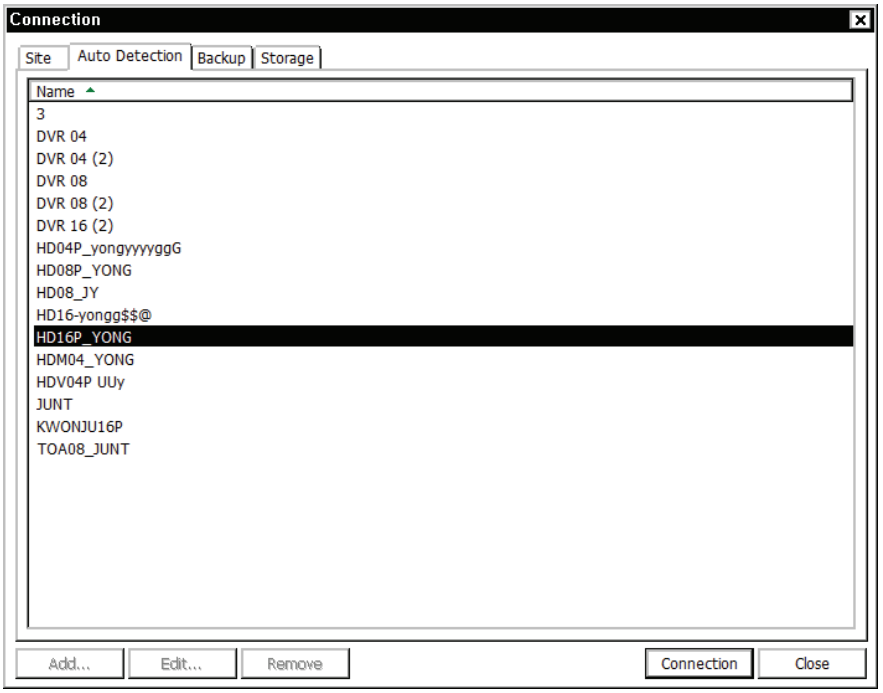
주의: 화면분할은 DVR에 접속 후 변경이 가능 합니다.

확인 버튼을 누르면 정보가 저장되고 등록이 완료 됩니다.



Auto Detect 탭을 누르면 본 원격 감시 소프트웨어가 실행되고 있는 PC와 같은 로컬 네트워크에 연결된 DVR들의 리스트가 나타납니다. 접속을 원하는 DVR을 선택하여 연결합니다.

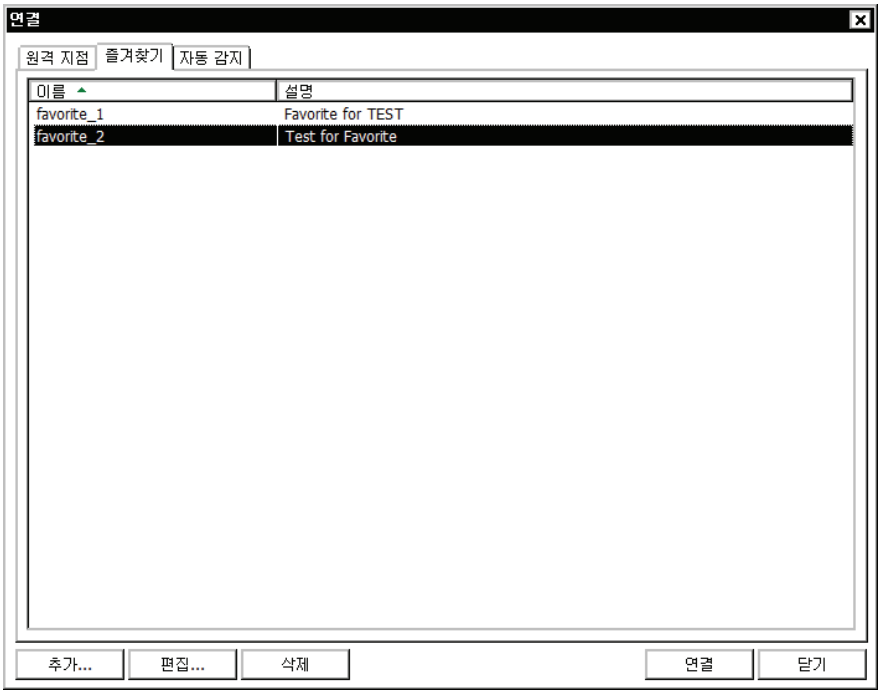
주의: 이 기능은 로컬 네트워크에서만 가능합니다. DVR과 PC이 DHCP를 사용하는 경우는 설정이 필요 없습니다. 하지만, 만약 Static IP가 사용되는 경우에는, DVR과 PC는 동일한 subnet 정보와 다른 static IP 주소를 가지고 있어야 합니다.



주의: Auto Detect 기능은 로컬 네트워크에 있는 DVR을 자동으로 찾아줍니다. 이 기능이 정상적으로 작동하기 위해서는 Apple® Bonjour®가 PC에 설치되어 있어야 합니다. http://www.apple.com/bonjour 사이트에 접속하여 다운받고 설치하십시오.

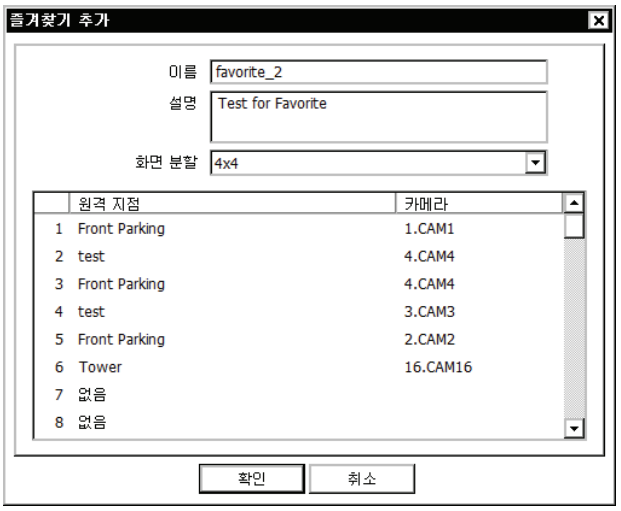
1-3. 즐겨찾기 설정

즐겨찾기 기능은 최대 64 개의 카메라 또는 사이트에 접속이 가능하고 64개의 분할 화면으로 한 화면에서 볼 수 있습니다. 즐겨찾기 탭을 선택 하세요.



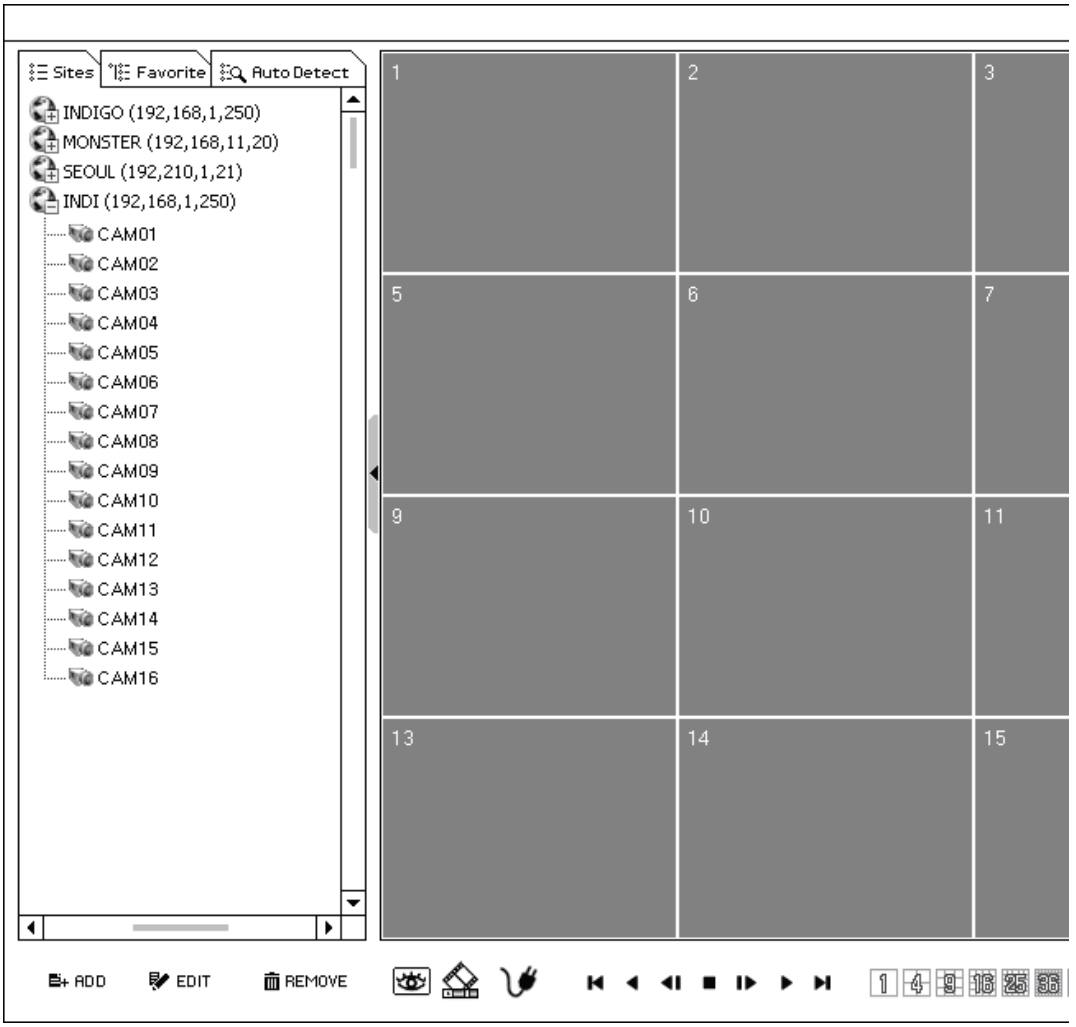
추가 버튼을 누르면 즐겨 찾기 추가를 할 수 있습니다. ▼ 버튼을 사용해서 리스트의 지점, 카매라를 선택할 수 있습니다.

주의: 즐겨찾기 설정을 하기 전에 원격 지점 설정에서 지점 설정이 되어 있어야 합니다.



1-4. 원격 지점 리스트 창

원격 지점 리스트 창에서는 아래에 있는 ADD , EDIT , REMOVE 버튼을 이용하여 원격 지점, 즐겨찾기 리스트를 관리할 수 있습니다.



리스트에 있는 원격 지점을 디스플레이 화면에 마우스를 이용해 끌어다 놓으면 원격 지점으로 연결이 됩니다. 원격 지점에 속한 각각의 카메라 또한 마우스를 이용하여 원하는 디스플레이 구역에 위치시킬 수 있습니다. 그리고 다수 지점의 개별 카메라들을 동시에 디스플레이 구역에 위치시킬 수 있습니다.

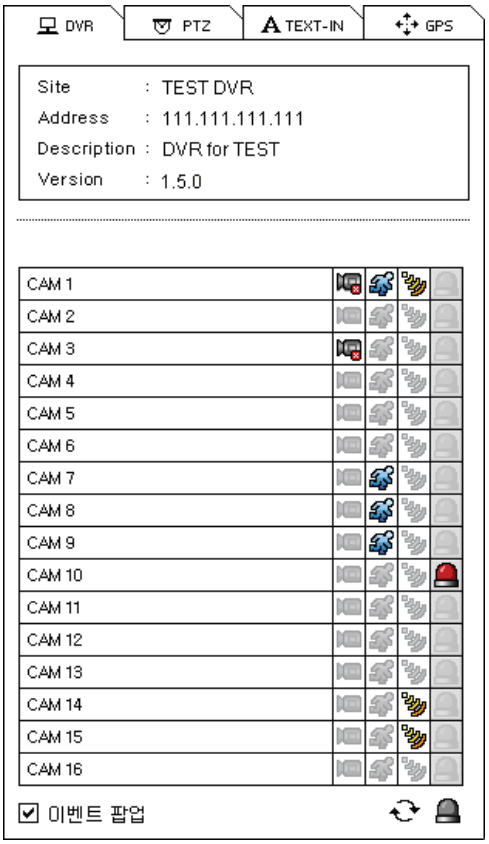
각각의 다른 원격 지점의 카메라들을 끌어다가 배치시킨 후에, 즐겨찾기(Favorite) 탭으로 이동하여 그 배치를 새로운 즐겨찾기로 저장할 수 있습니다.

주의: 각각의 카메라는 원격 지점 리스트 탭에서만 디스플레이 화면에 마우스를 이용해 위치시킬 수 있습니다. (즐겨찾기와 Auto Detect 탭에서는 동작하지 않습니다.)

주의: 디스플레이 화면에 위치한 카메라들은 마우스를 이용해 위치 변경이 가능합니다.

1-5. 기능 창

1-5-1. DVR 상태



DVR 상태보기 탭에서는 비디오 영상 없음, 움직임 감지, 센서 감지 및 원격 지점 연결 상태를 보여 줍니다. 사용자는 DVR 상태 옵션을 이용하여 원격지 알람을 작동시킬 수 있습니다.

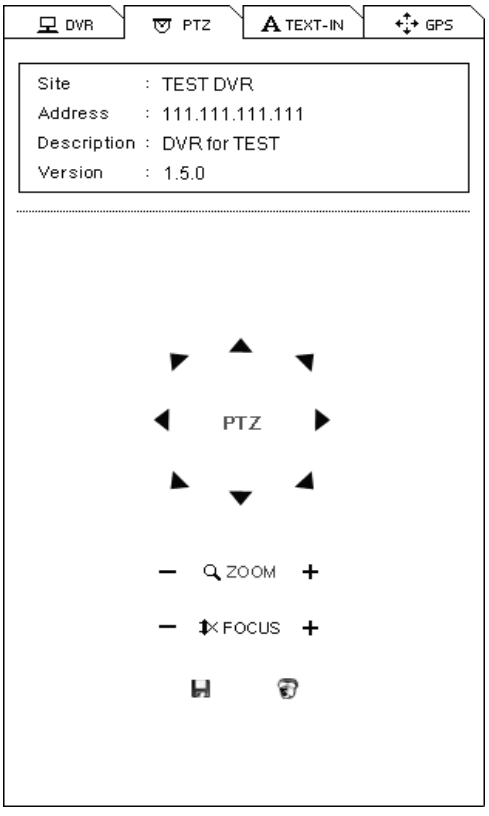
새로고침: 최신의 정보로 업데이트 합니다.

알람 리셋: 원격 지점 DVR의 알람을 해제 합니다.

이벤트 팝업: 이벤트 팝업 옵션을 선택하게 되면, 이벤트가 발생한 카메라 영상이 1분할 화면으로 나타나게 됩니다. 원격 감시 소프트웨어 설정 > 시스템 > 이벤트 팝업 시간에서 지정된 시간만큼 팝업된 후에 원래의 분할 화면으로 되돌아 갑니다.

주의: DVR 상태 메뉴가 숨겨져 있거나 다른 메뉴 옵션 (예, PTZ 제어)가 사용되는 경우에 이벤트 팝업은 활성화 되지 않습니다.

1-5-2. PTZ

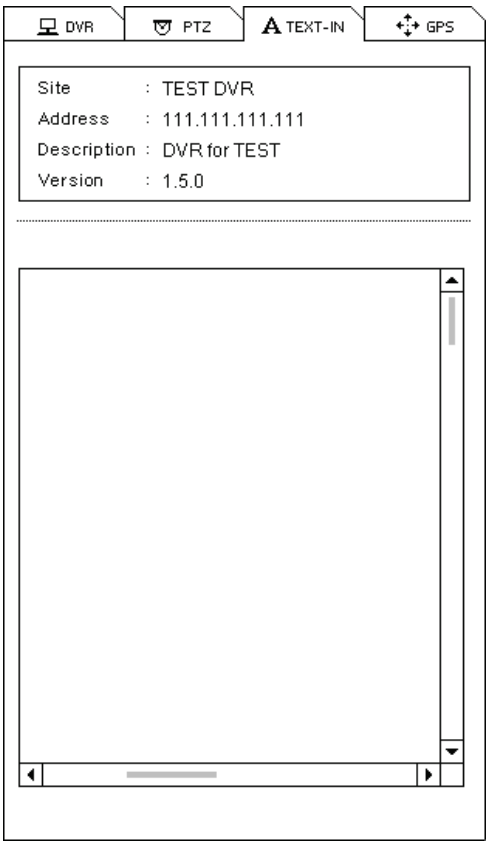


기능창의 두번째 탭은 PTZ 컨트롤러 입니다. DVR에 원격 감시 모드로 연결되었을 때, 선택한 채널의 카메라가 PTZ로 설정되어 있는 경우에 PTZ 컨트롤러 탭에 원격 지점 정보가 나타나고, 기능 버튼들은 활성화 됩니다.

프리셋 저장: 현재 PTZ 카메라의 위치를 저장합니다. 16개의 프리셋을 저장 할 수 있습니다.

프리셋 이동: 저장된 프리셋 위치로 이동합니다.

1-5-3. 텍스트 인

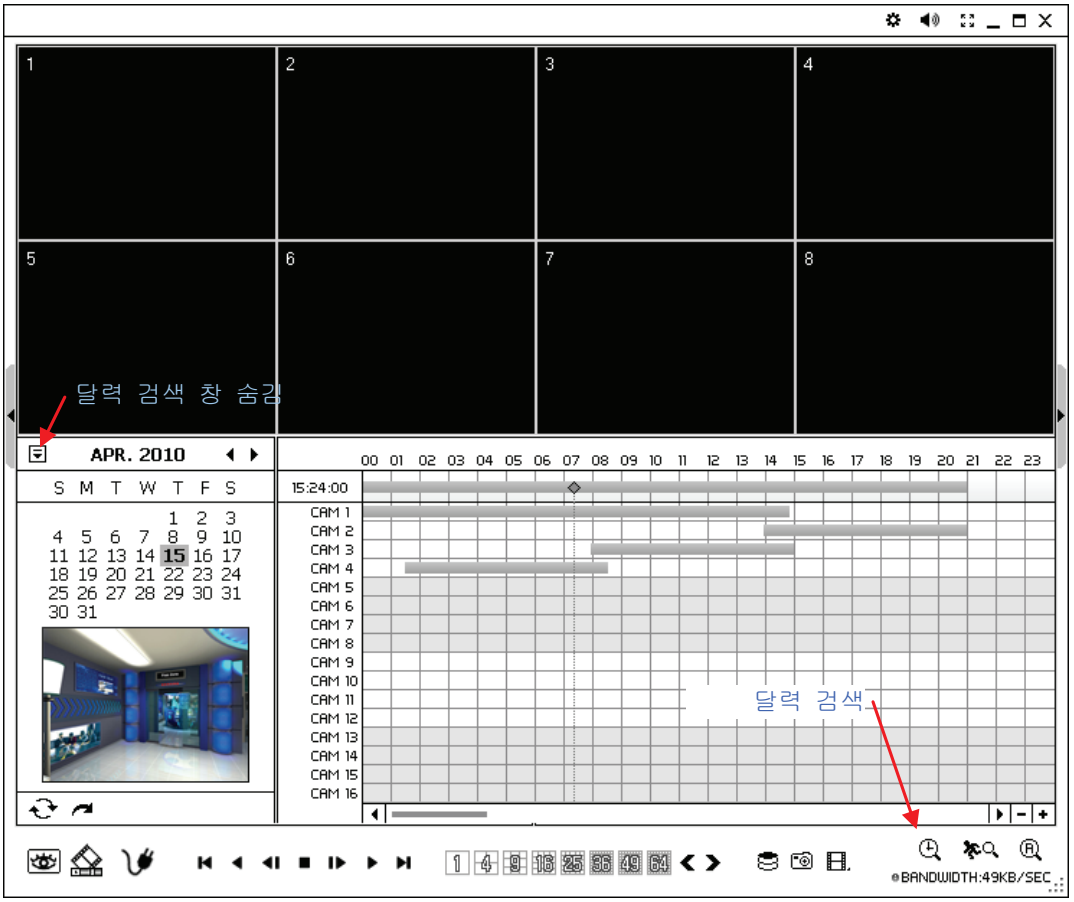


저장된 텍스트 인 데이터를 보여 줍니다.해당 탭은 재생 모드에서만 동작합니다.

2. 원격 재생

2-1. 달력 검색

달력 검색창은 재생 모드로 원격 지점이 연결되었을 때 아래와 같이 나타납니다. 시간 테이블은 데이터를 선택하면 나타나며, 미리보기 이미지는 시간 테이블의 특정 시간을 선택하게 되면 나타납니다.

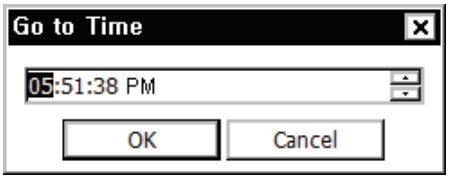


재생 조정 버튼

- 처음으로
- 역재생
- 이전 이미지 역 재생
- 멈춤
- 다음 이미지 재생
- 재생
- 마지막으로

시간으로 찾기

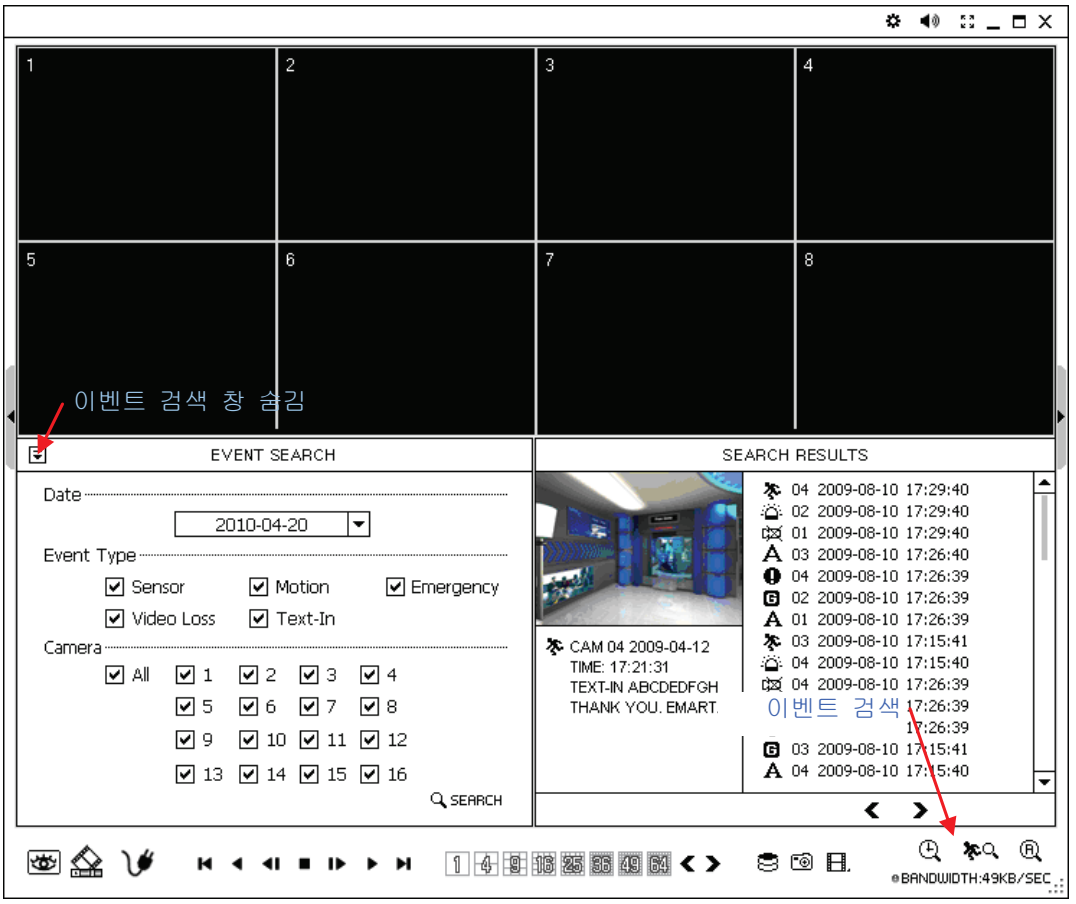
- 아이콘을 클릭하면 시간을 직접 입력해서 검색할 수 있습니다.



- 아이콘을 클릭하면 달력 정보를 갱신합니다.

2-2. 이벤트 검색

화면 하단에 위치한 이벤트 검색 버튼을 클릭하여 이벤트 검색 창을 펼칩니다. 날짜, 이벤트 종류 및 기타 사항을 설정한 후 SEARCH 버튼을 클릭하면 검색 결과가 나타납니다.

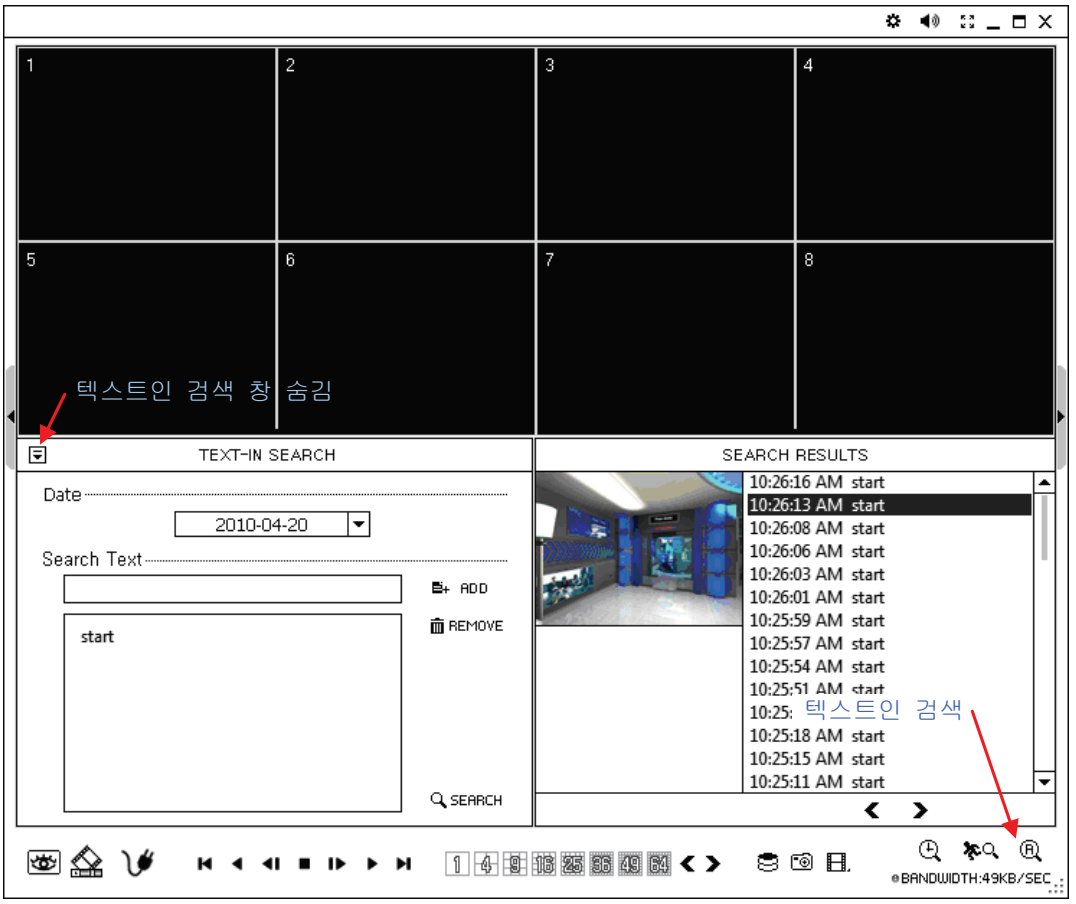


재생할 이벤트를 리스트에서 선택 합니다. < > 버튼을 사용해서 리스트를 검색 합니다.

날짜 리스트에서 이벤트 검색할 날짜를 선택 합니다. 해당 카메라를 선택 합니다. 이벤트종류를 선택한 후 '확인'을 누르면 이벤트 검색이 시작 됩니다.

2-3. 텍스트인 검색

화면 하단에 위치한 텍스트인 검색 버튼을 클릭하여 검색 창을 펼칩니다. 날짜와 텍스트를 입력한 후 SEARCH 버튼을 클릭하면 검색 결과가 나타납니다.

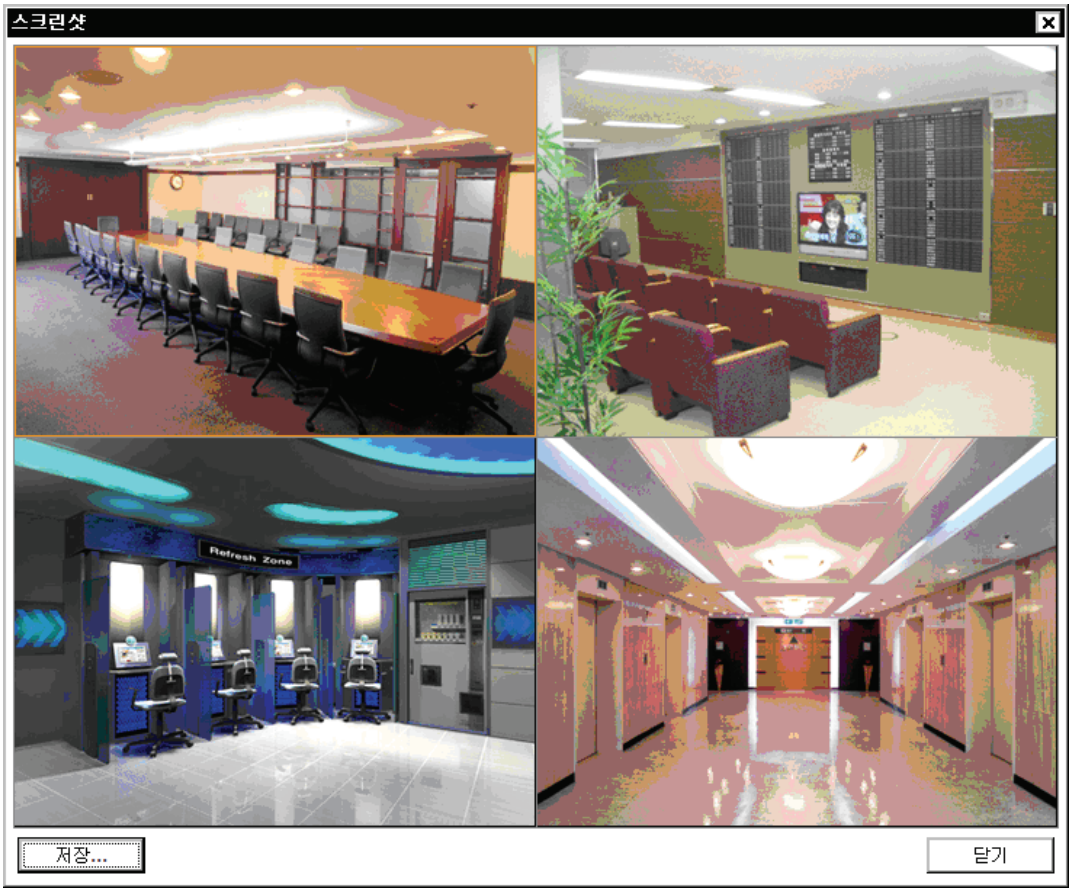


검색된 텍스트인 리스트에서 원하는 시간을 선택하여 재생합니다. <> 버튼을 사용하여 리스트를 검색합니다.

2-4. 원격 백업

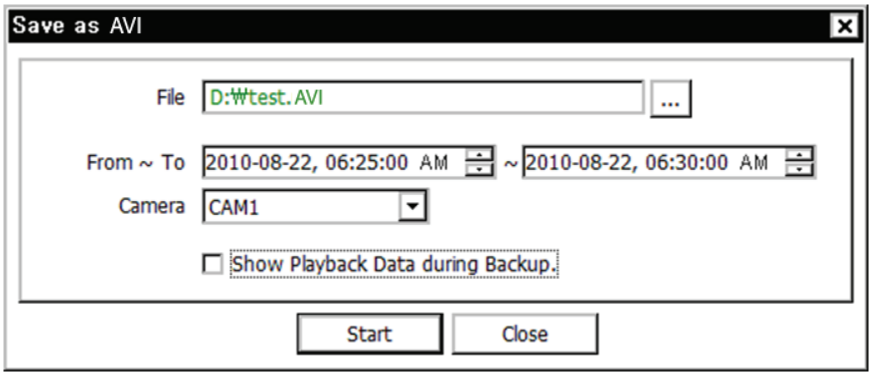
스크린샷

재생을 멈추고 버튼을 누르면 녹화 데이터가 이미지로 저장 됩니다.
이미지는 JPEG, BMP, PNG 포맷으로 저장 됩니다.



AVI 파일 저장

재생을 멈추고 버튼을 누르면 MP4 파일(동영상파일)로 녹화된 데이터가 저장 됩니다.

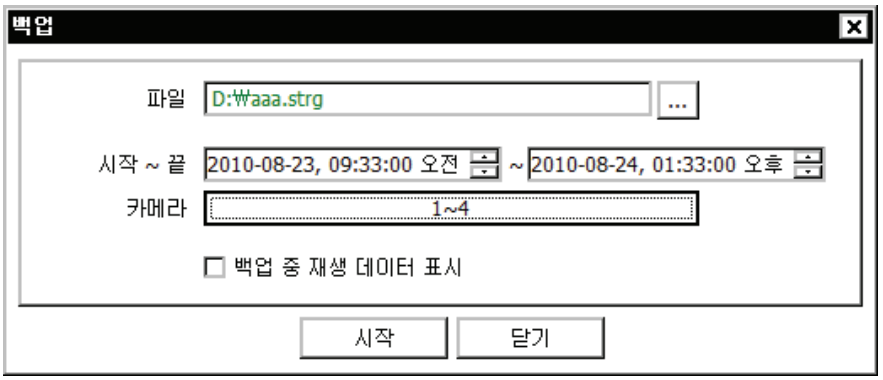


- 파일 이름과 저장 위치를 설정할 수 있습니다.
- 기간을 설정할 수 있습니다.

주의: AVI 파일 저장 시 오디오는 저장되지 않습니다.

백업(.strg)

- 재생을 멈추고 🎞 버튼을 누르면 녹화된 데이터를 백업할 수 있습니다.

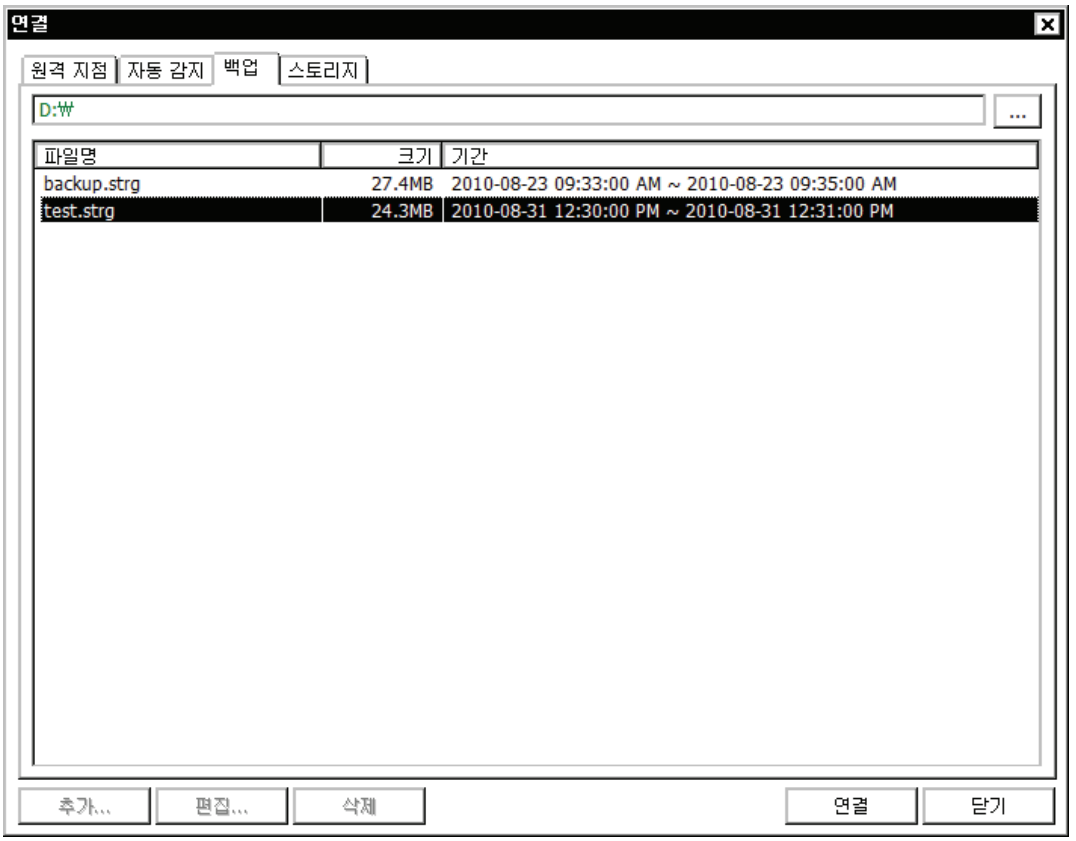


- 파일 이름 및 저장 위치를 설정할 수 있습니다.
- 기간을 설정할 수 있습니다..
- 카메라와 오디오 녹음 유무를 선택할 수 있습니다. 시작 버튼을 누르면 백업파일로 저장 됩니다.
- 재생 시 필요한 암호를 설정할 수 있습니다. 시작 버튼을 누르면 백업 파일로 저장 됩니다.

백업 (.exe)

- 백업 데이트는 exe 형식입니다. 이는 재생 유틸리티를 필요로 하지 않습니다. 사용자는 이 파일만 가지고 데이터 재생을 할 수 있습니다. (과정은 위의 .strg백업과 동일)

2-5. 백업 데이터 실행



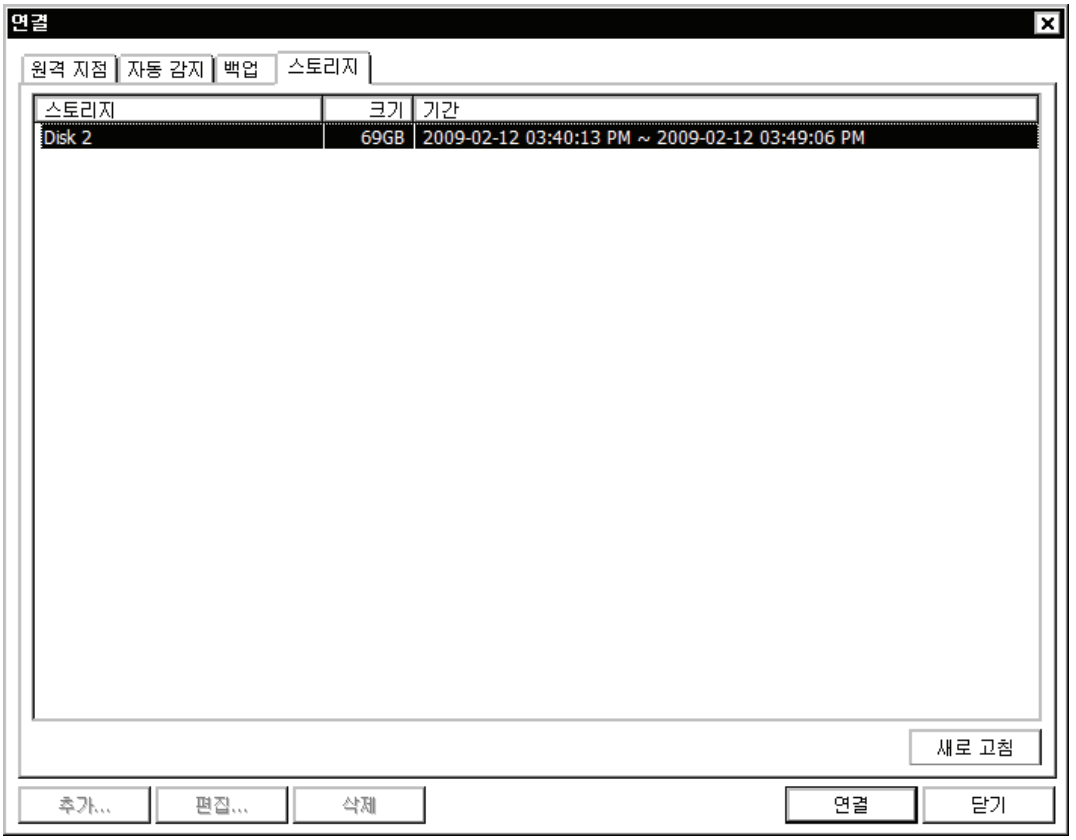
원격 감시 소프트웨어에서 원격 지점에서 백업받은 데이터를 실행할 수 있습니다.

재생 모드에서 버튼을 클릭하면 위 화면이 나타납니다. 원하는 백업 파일을 선택합니다.

연결 버튼을 클릭하면 백업 받은 영상이 재생됩니다.

주의: 녹음된 소리는 선택한 한 채널에서만 실행됩니다.

2-6. PC에 HDD를 연결하여 재생하기



원격 감시 소프트웨어를 통해 DVR에서 탈착한 HDD에 있는 데이터를 실행할 수 있습니다. USB케이블로 HDD를 PC에 연결한 후 연결 상태를 확인 합니다.

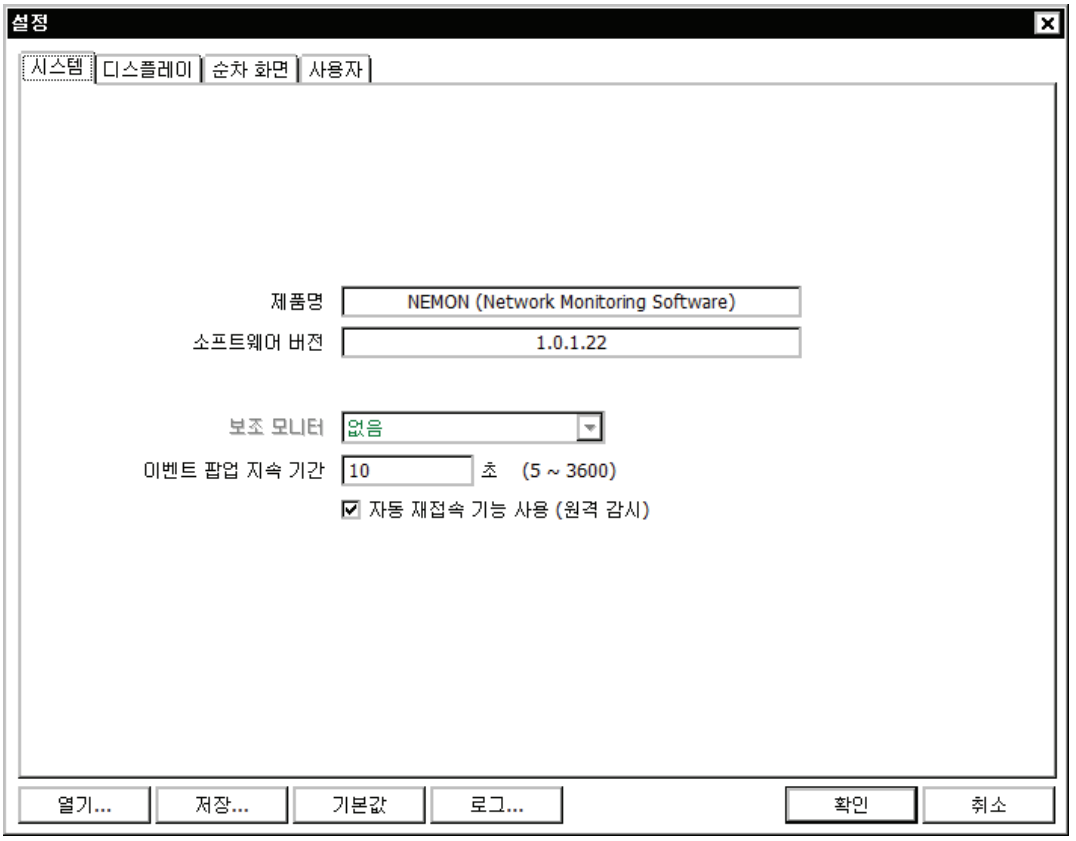
재생 모드에서 버튼을 클릭하면 위 화면이 나타납니다. 스토리지 탭에 HDD 정보가 나타납니다. (만약 리스트에 HDD 정보가 나타나지 않으면, 새로고침 버튼을 클릭하여 리스트를 새로고침 합니다.). 리스트 항목을 더블 클릭하거나, 선택된 상태에서 연결 버튼을 클릭합니다.

주의: Vista 이상 버전에서는 관리자 권한으로 실행해야 스토리지를 검색할 수 있습니다.

3. 설정

3-1. 원격 감시 소프트웨어 설정

버튼을 클릭한 후, 설정 메뉴를 선택 합니다.



제품명: 소프트웨어의 일반 정보를 보여 줍니다.

소프트웨어 버전: 현재 소프트웨어의 버전을 보여 줍니다.

보조 모니터: PC에서 다중 모니터를 사용할 때 선택합니다.

이벤트 팝업 지속 기간: 아벤트가 발생한 카메라의 영상이 1분할로 팝업되어 지속되는 기간을 설정합니다.

자동 재접속: 원격 감시에서 접속이 끊어진 경우 자동으로 재 접속을 시도 합니다.

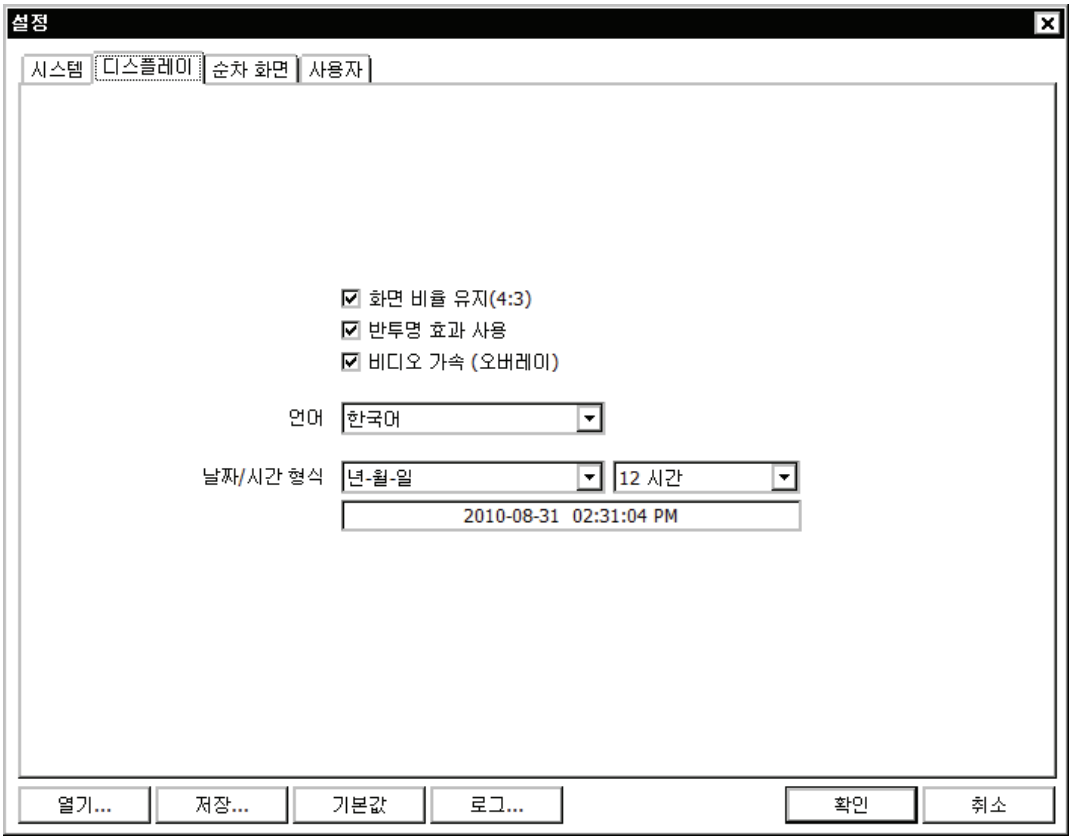
열기: 원격 소프트웨어의 설정 값을 불러 옵니다.

저장: 원격 소프트웨어의 현재 설정 값을 저장합니다.

기본값: 원격 소프트웨어의 설정 값을 기본으로 설정합니다.

로그...: 원격 소프트웨어의 사용 내역을 보여 줍니다.

디스플레이 설정 탭을 클릭하여 디스플레이 관련 설정을 할 수 있습니다.



화면 비율 유지(4:3): 디스플레이 화면을 4:3 비율로 유지합니다.

반투명 효과: 소프트웨어 UI를 반투명하게 할 수 있습니다.

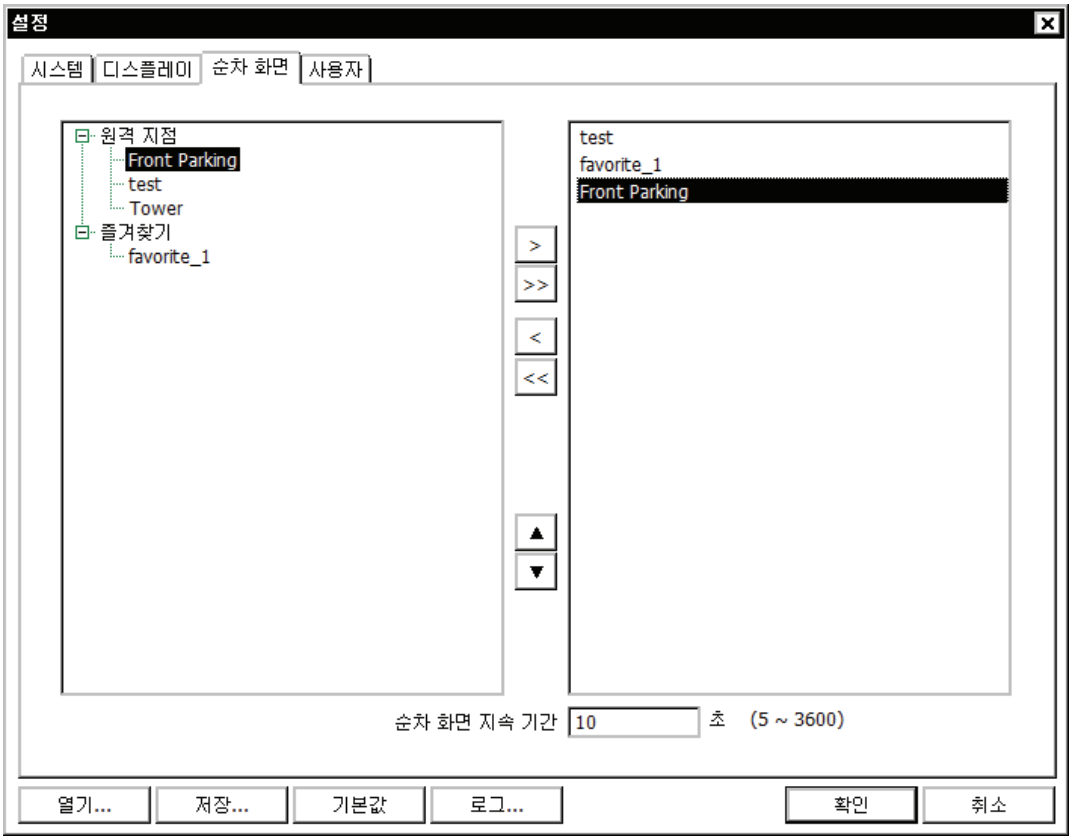
비디오 가속: 원격 소프트웨어에서 감시화면 이미지를 자연스럽게 보이게 할 수 있습니다. PC의 그래픽 카드에서 이 기능을 지원하지 않아서 감시 화면이 불안하게 보인다면 이 기능을 사용할 수 없습니다.

주의: PC의 그래픽 카드에서 비디오 가속 기능을 지원하지 않는다면 이 기능을 사용할 수 없습니다.

언어: 원격 소프트웨어의 언어를 선택할 수 있습니다.

날짜/시간 형식: 날짜/시간 형식을 선택할 수 있습니다.

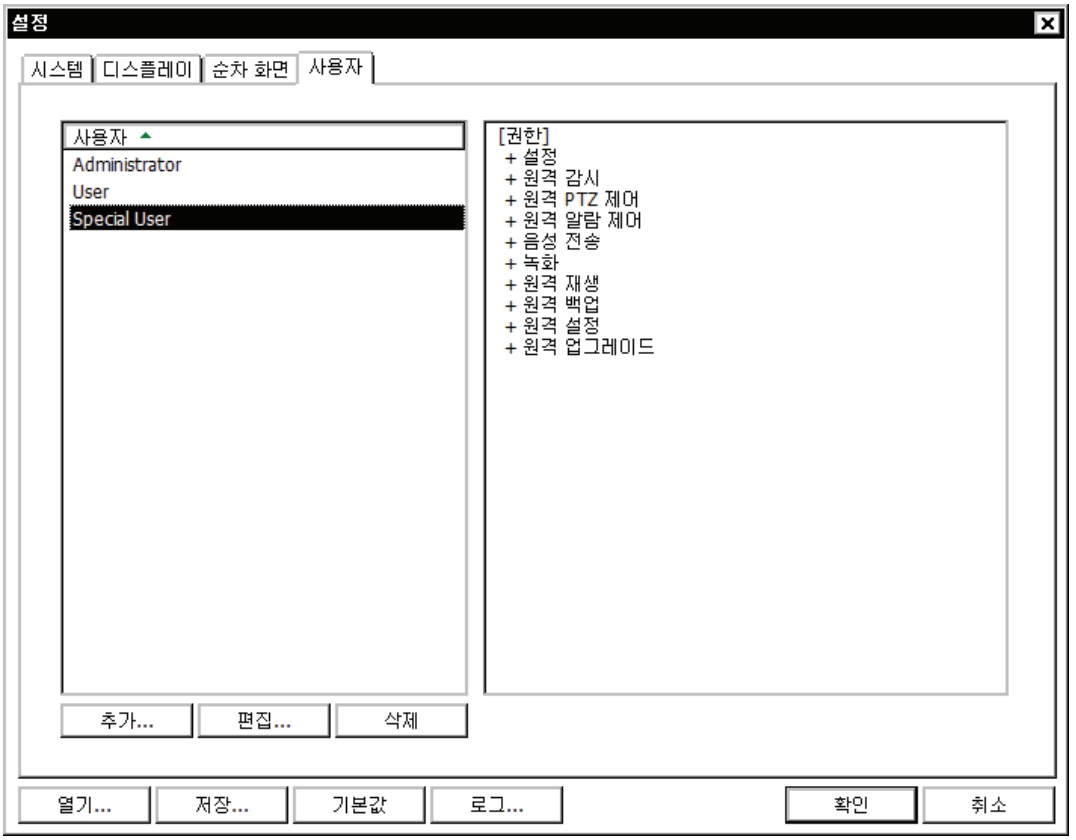
순차 화면 설정 탭을 클릭하여 관련 기능을 설정합니다.



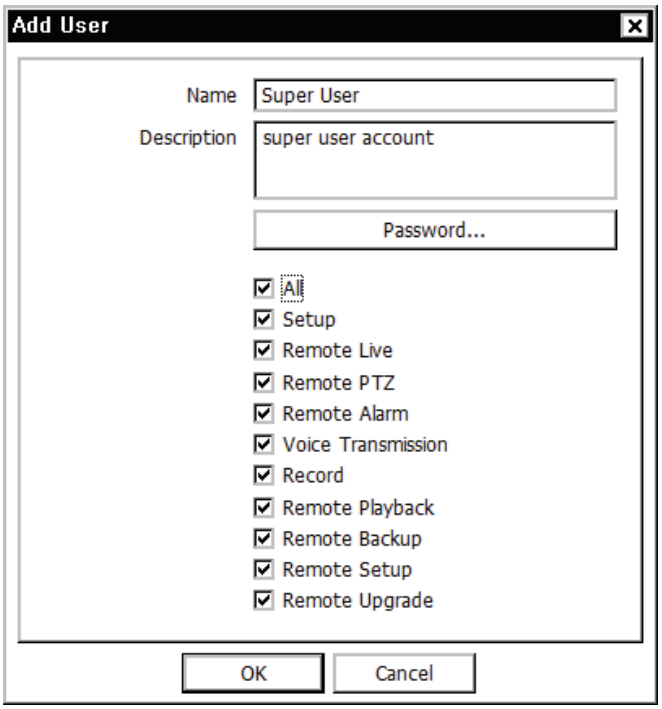
사용자가 등록한 원격 지점 및 즐겨찾기에 있는 지점들을 이용하여 순차 지점을 설정합니다.
등록을 원하는 지점을 선택한 후 [>] 버튼을 클릭하여 순차 지점으로 등록할 수 있습니다.
[>>] 버튼을 클릭하게 되면 현재 나타나 있는 모든 지점을 한번에 이동시킬 수 있습니다.

순차 화면 지속 시간: 순차 시간 간격을 설정합니다.

사용자 설정 탭을 클릭하여 관련 기능을 설정합니다.

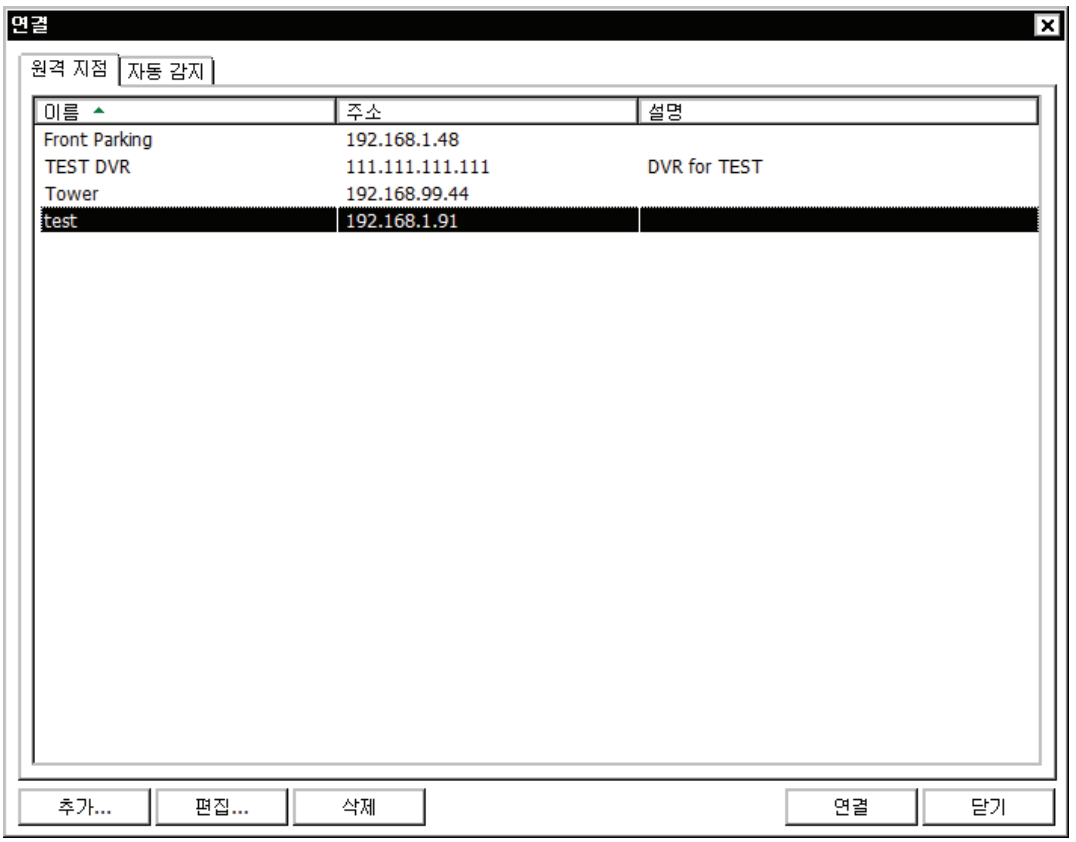


원격 감시 소프트웨어의 사용자를 등록합니다. 모든 사용자는 프로그램을 실행한 후 처음 로긴 할 때 등록된 패스워드를 입력하여야 합니다. 추가 버튼을 클릭한 후 새로운 사용자를 등록할 수 있습니다.

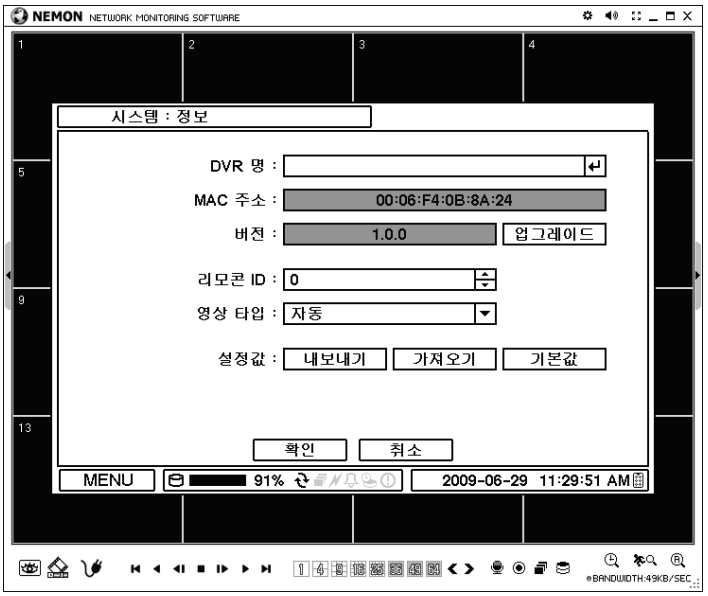


3-2. 원격 설정

버튼을 누른 후 원격 설정 원격 설정 메뉴를 선택합니다.



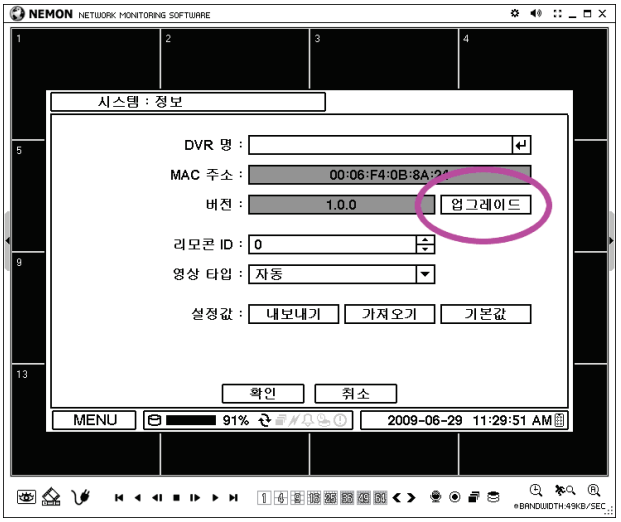
설정 할 DVR을 선택한 후, 연결 버튼을 클릭합니다. 연결이 되면 아래와 같은 설정 메뉴가 나타납니다.

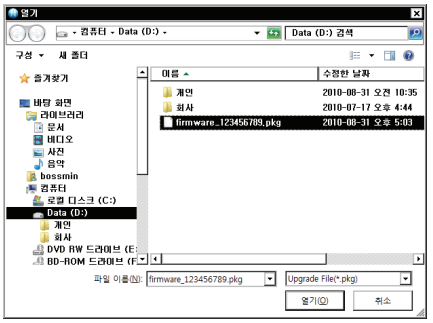


Note: 원격 소프트웨어에서 DVR의 설정을 제어하는 방법은 DVR에서의 설정과 동일 합니다.

3-3. 원격 업그레이드

원격 감시 소프트웨어를 이용하여 DVR을 업그레이드 시킬 수 있습니다.





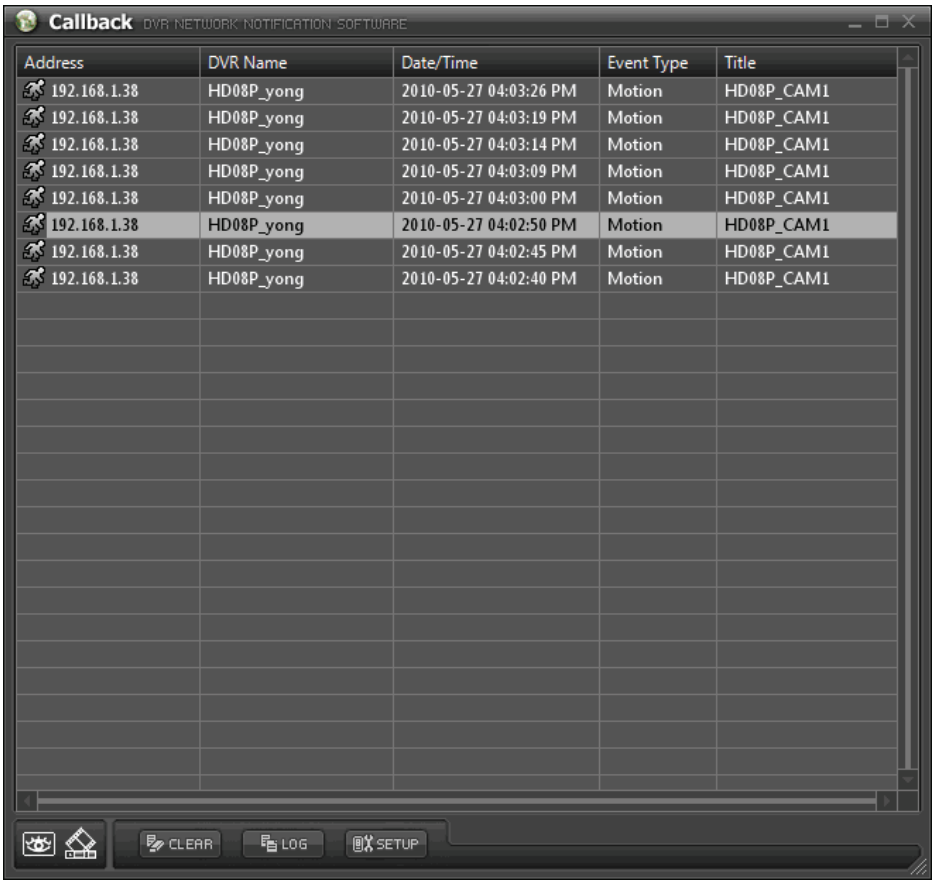
- ⚙버튼을 누른 후 원격 설정 원격 설정 메뉴를 선택합니다.
- '시스템:정보'를 선택 합니다.
- 업그레이드 를 클릭하면 업그레이드 할 소트트웨어 버전을 찾습니다.
- 파일 위치와 업그레이드 할 파일을 선택 합니다.

Note: 시스템 업그레이드가 완료되기 전까지 원격 감시 소프트웨어가 동작하는 PC를 끄지 마시기 바랍니다.

4. 콜백

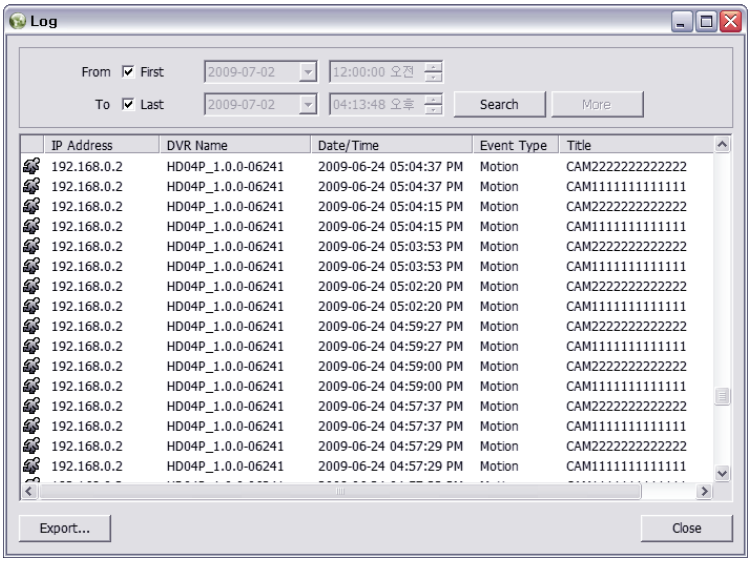
시작-> 프로그램 -> 원격 감시 소프트웨어 폴더 -> 콜백 프로그램을 실행시킵니다.
콜백 아이콘은 윈도우의 작업관리자 상태바에 표시 됩니다.

상태바의 콜백 아이콘을 클릭하면 아래와 같이 창이 활성화 되고 메시지를 보여 줍니다.



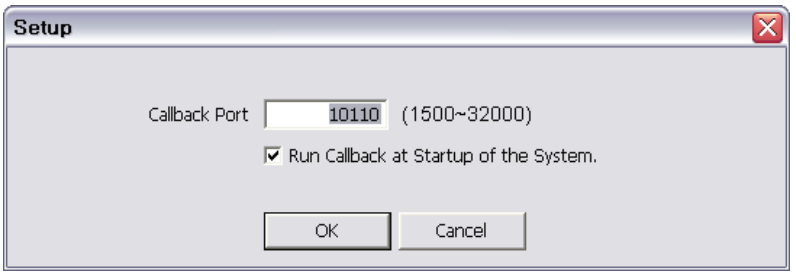
리스트의 로그를 선택해서 좌측하단의 감시 또는 재생 아이콘 버튼을 누르면 해당 DVR의 감시화면 또는 재생 화면을 볼 수 있습니다.

Clear: Callback창의 로그를 삭제 합니다.
Log: 아래와 같이 로그를 검색해서 보여 줍니다.



최대 100,000 개의 로그를 저장할 수 있습니다. 검색시 1,000개의 로그를 보여주고 More 버튼을 클릭하면 다음 1,000개의 로그를 보여 줍니다. Export 버튼은 검색된 로그를 txt 또는 csv 형식으로 저장 합니다.

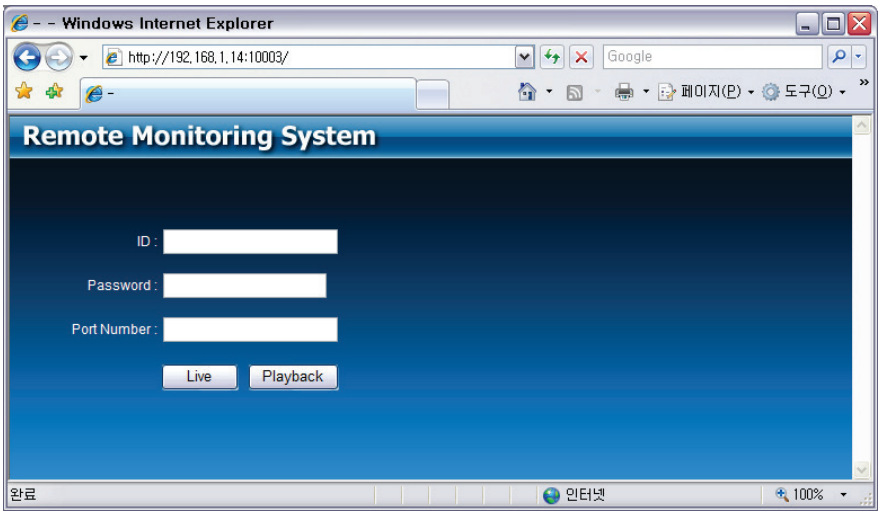
Setup: 콜백 포트를 설정할 수 있습니다. 시스템 시작 시 콜백 자동실행을 설정하면 윈도우 시작 시 자동으로 콜백 프로그램을 실행 합니다.



주의: 콜백은 UDP를 통해 전송하므로 방화벽을 사용할 경우 UDP 포트를 열어야 합니다.

부록 A. 웹 접속 기능

본 DVR은 원격 감시 소프트웨어 없이도, 웹브라우저를 사용하여 접속할 수 있습니다. 단, 마이크로소프트사의 인터넷 익스플로러에서만 지원되는 기능입니다.



DVR에 접속이 되면 위와 같은 로그인 화면이 나타납니다. 사용자 아이디와 암호를 입력한 후에 Live버튼, 혹은 Playback버튼을 누르면 아래와 같이 각각의 실행 화면이 새 창으로 나타납니다. 처음 접속 시에 웹 브라우저에서 ActiveX를 설치하라는 안내가 나타납니다. 설치하기를 실행하여 ActiveX가 설치될 수 있도록 하십시오.

원격감시 모드(Live)

원격재생 모드(Playback)

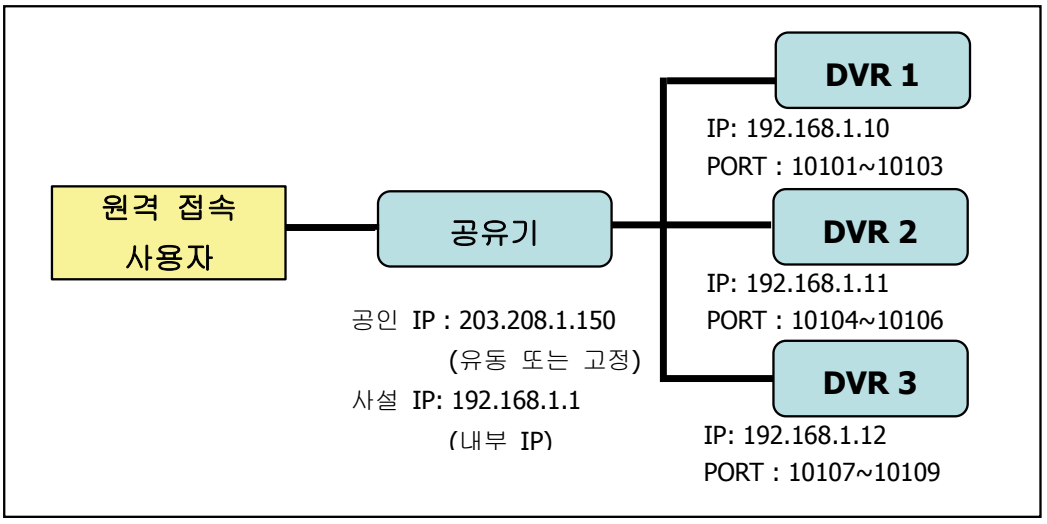
사용방법은 원격 감시 소프트웨어와 일치하므로, 원격 감시 소프트웨어의 사용 설명서 부분을 참조하십시오.

주의: 웹 접속 기능은 인터넷 익스플로러 7.0 이상에서만 지원합니다.

부록 B. 공유기 사용환경에서의 DDNS 설정법

(DVR들이 공유기를 사용하여 인터넷에 연결되어 있는 경우의 설정 방법을 설명합니다.)

아래 그림처럼 DVR 3대가 공유기를 사용하여 인터넷에 연결되어 있는 경우를 예를 들어 설명합니다. 아래 각각의 IP 주소 및 포트넘버는 이해를 위해 임의로 정한 것입니다.
공인 IP는 사용자의 인터넷 환경에 따라서 변경됩니다.

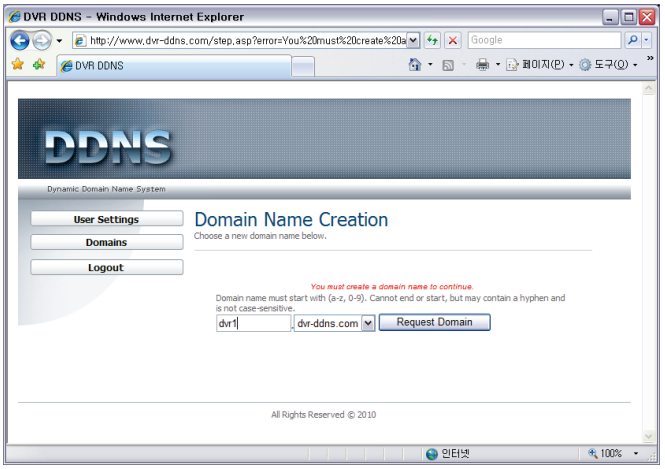


1. 도메인 네임 생성

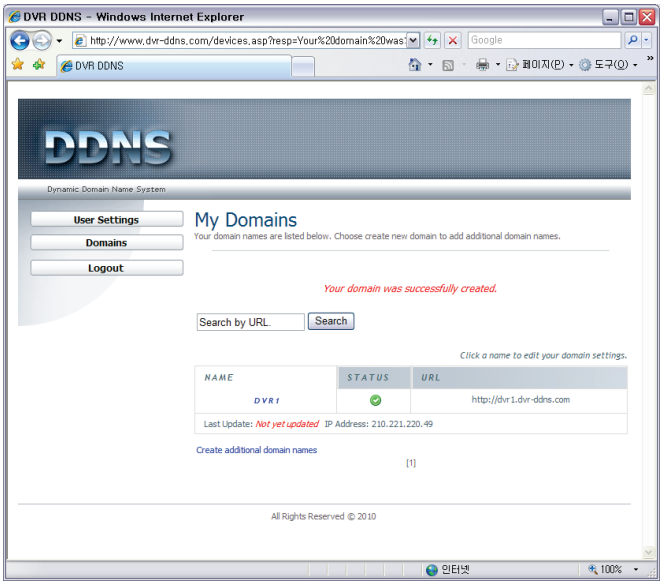
- 인터넷 익스플로러에 http://www.dvr-ddns.com/를 입력하여 DDNS서버에 접속합니다.
- 새로운 계정을 생성하기 위해 'Sign up!' 버튼을 클릭합니다.

- 아래 그림처럼 이메일 주소, 비밀번호, 이름 등 정보를 입력합니다.
- 계정을 생성하기 위해 'Submit' 버튼을 클릭합니다.

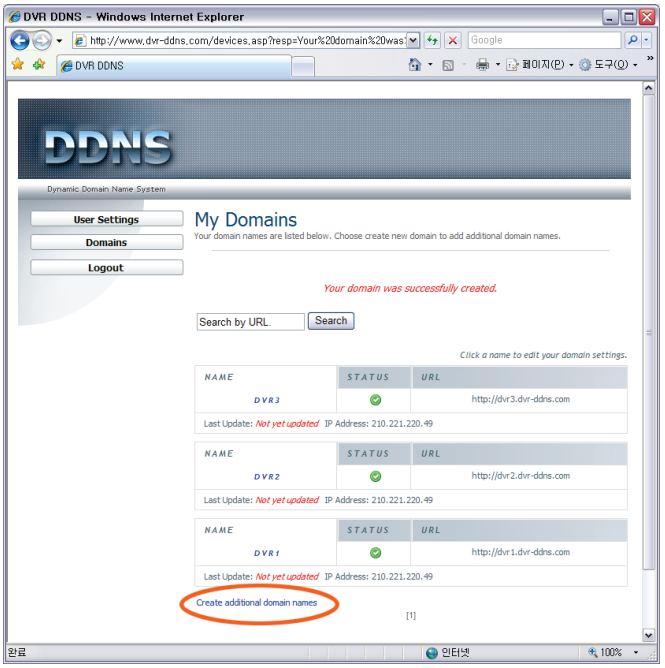
- 원하는 도메인 네임을 입력하고, 'Request Domain'버튼을 눌러 새로운 도메인 네임을 생성합니다.



- 아래 화면처럼 "dvr1.dvr-ddns.com"의 도메인 네임이 생성됩니다.

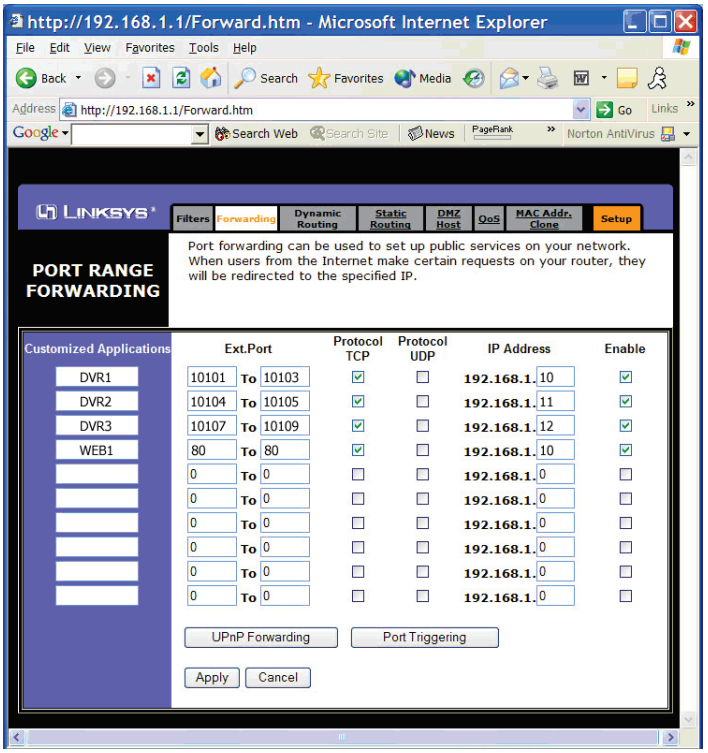


- 하나의 계정에 총 3개까지의 도메인 네임을 등록할 수 있습니다.
- "Create additional domain names" 버튼을 클릭하여 추가 도메인 네임을 생성하십시오.



2. 공유기 설정

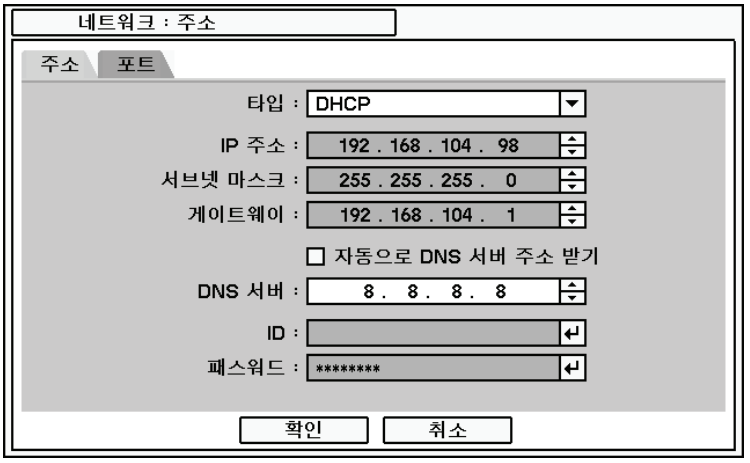
- 공유기 홈페이지에연결된 인터넷 익스플로어에 게이트웨이 주소를 입력하십시오.
- 공유기에 접속하여 "포트 포워딩"메뉴로 접근합니다. (아래는 Linksys사 공유기의 예입니다.)



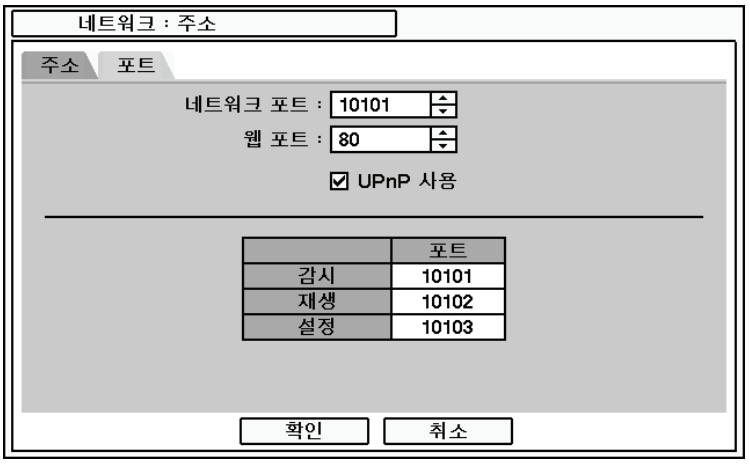
- IP 주소와 DVR의 포트번호를 입력하십시오.
- 입력한 포트 번호는 DVR 각각을 구별해 줍니다.
- 인터넷 익스플로러를 이용하여 DVR에 접속하기 위해서는 웹포트 번호를 명시하시기 바랍니다. 기본적으로 설정된 포트 번호는 80입니다.

3. DVR 설정

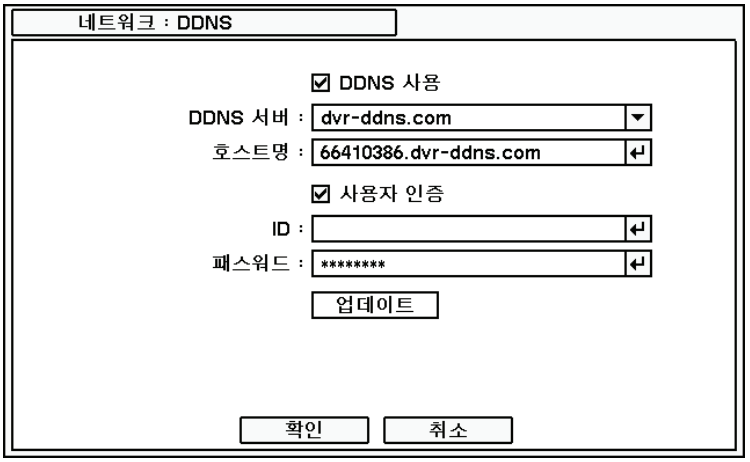
DVR 네트워크 설정의 예시화면 입니다.



고정 IP를 설정하고, 다음의 옵션을 입력하십시오. 이 시스템은 각각의 IP 주소를 할당해야 합니다.



DVR용 포트들은 모두 설정하거나 DVR 포트설정에 따라 네트워크 포트를 설정하십시오.



DDNS서버에 시스템이 등록되면 DDNS를 사용할 수 있습니다. 등록된 서버 인증을 위해서는 ID와 PW가 필요합니다.

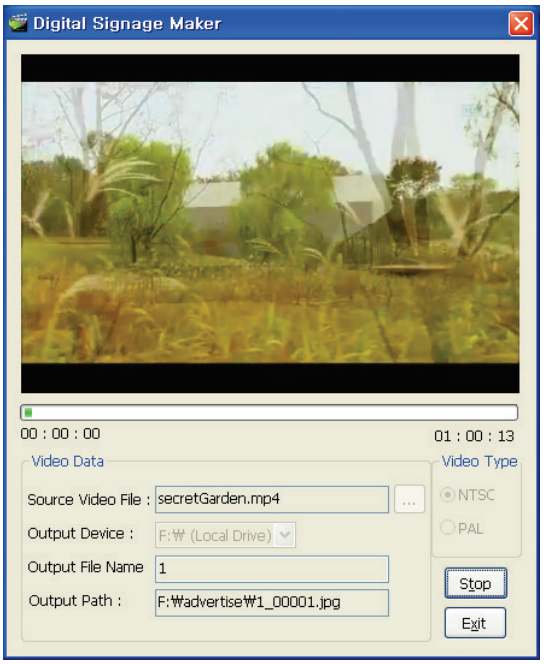
부록 C. 디지털 신호 메이커

디지털 신호 메이커는 DVR의 디지털 신호 형식 (JPG)로 모든 비디오 파일로 변환합니다.

디지털 신호 메이커의 선택사항 및 제한사항 (변환 전/후)

	비디오 파일	디지털 신호 파일
변환	비디오 파일	JPG
파일명	제한사항 없음	*Filename_00001.JPG, Filename_0002_JPG ~*
파일 크기	제한사항 없음	256KB per each JPG File
비디오 형식(크기)	제한사항 없음	NTSC (704 x 480) 또는 PAL (704 x 576)을 선택하십시오.
FPS	제한사항 없음	15 FPS only
지원되는 파일 연장형식	JPG, BMP, JPEG를 제외한 모든 파일 확장자명은 다 지원됩니다.	JPG
코덱 지원사항	MPEG(Moving Picture Experts Group) MOV(QuickTime) AVI(Audio Video Interleaved). WMV DAT ASF MP4 Etc.	JPG

1. 디지털 신호 메이커 사용방법



a. 소스 비디오 파일 선택하기

JPG, BMP JPEG같은 확장자명을 가진 파일은 지원되지 않습니다.
올바른 파일형식에 대한 리스트는 위의 리스트를 참고하시기 바랍니다.

b. 출력 장치 선택하기

현재 있는 논리적 장치 또는 휴대용 장치는 드라이명으로 보여집니다.
장치명 \ advertise는 변경되거나 다른 이름으로 변경되어야 하는 기본파일의 폴더명입니다.
만약 \ advertise 폴더가 이미 만들어진 경우라면, 새로운 폴더를 만들거나 현재 폴더를 덮어 쓰기 하지 마십시오.

c. 출력 파일명 입력하기

파일명을 입력하십시오. 파일명은 다음과 같이 순번대로 자동으로 생성됩니다:
예. filename_000001.jpg, filename_000002.jpg and ……..

d. 비디오 타입 선택하기

파일은 비디오 타입에 따라 NTSC(704 x 480) 또는 PAL(704 x 574)로 저장할 수 있습니다. 하지만, 이것은 디스플레이 해상도에는 영향을 미치지 않습니다.

e. 시작 버튼 누르기

시작버튼 누르십시오. 비디오 파일의 재생시간과 완료시간은 진행표시 바에 나타납니다.
비디오 변환 과정은 창에 나타날 것입니다.
변환하는 중에 진행을 멈추려고 한다면, 정지된 지점에서 변환과정을 마치고 완료할 수 있습니다.

F. 디지털 사이니지 파일을 DVR로 불러오기

'advertise'라는 이름의 폴더를 생성하여 USB 메모리의 폴더 내에 동일한 파일을 생성하십시오. 파일은 폴더내에 저장될 것이며, 폴더명은 'advertise'로 해야 됩니다. DVR은 다른 폴더 명으로는 인식되지 않습니다. 일단 끝나면, DVR에 USB를 연결하고, 디지털 사이니지 특징을 사용할 수 있도록 디지털 사이니지 설명내용대로 진행하십시오.

(더 자세한 내용은 2. 2-3-3. 디지털 사이니지를 참조하십시오)

부록 D. PFRM 지시사항 (PC 없는 원격 모니터링)

1. 개요

DVR을 다른 DVR에 원격으로 연결함으로써, DVR간의 LIVE/재생에 원격연결을 할 수 있습니다.

주의:

- PFRM은 동일한 모델 내에서는 주요특징을 지원하고, 그 후 모델들에는 적용되지 않습니다.

- 음향 및 PTZ 지원됨 (단일 스크린모드의 음향 지원)

- 텍스트인 스크롤은 지원 안됨.

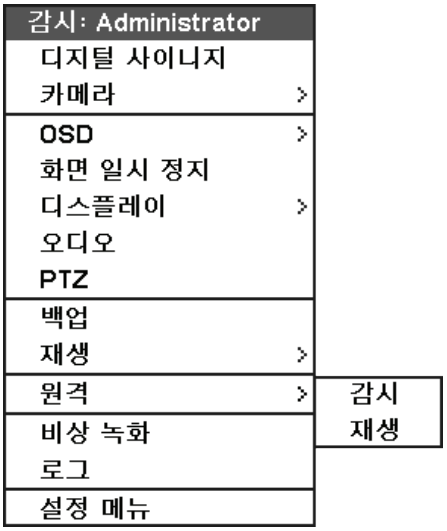
- 백업 옵션은 원격재생에서는 지원 안됨.

- 자동 감지기능은 지원 안됨.

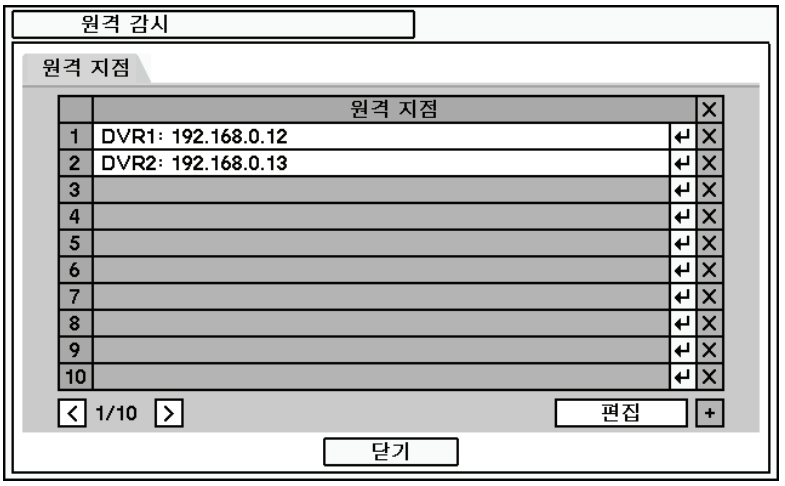
2. 연결방법

A. Live & 재생 모드

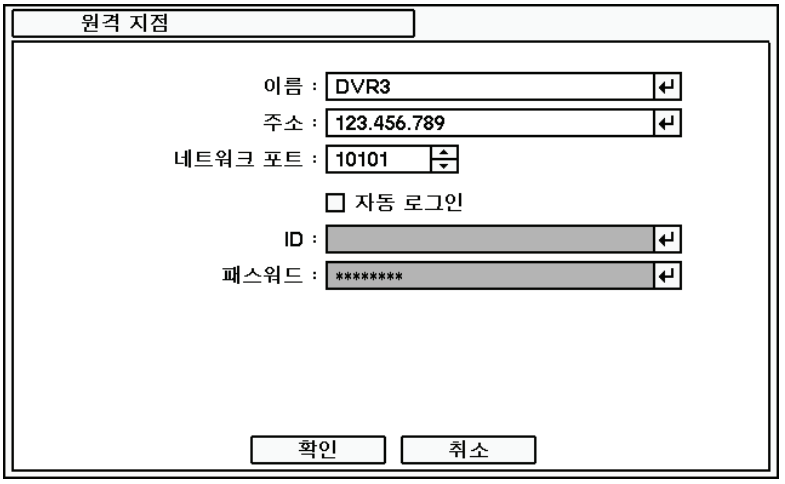
Live의 팝업 메뉴에서는 "원격에서 Live or 재생" 의 지시사항을 따르십시오.



이 시스템은 Live 또는 재생 모드를 원격 조정하도록 변환되고, 원격 사이트 리스트(100개 사이트 까지는) 화면에 나타납니다.



사용자가 원격 사이트 리스트에서 원하는 사이트를 선택하십시오. 편집 버튼을 선택함으로써, 사용자는 [+] 버튼을 누름으로써, 원격사이트를 추가할 수 있고, [X] 버튼을 누르면 원격사이트를 삭제할 수 있습니다.



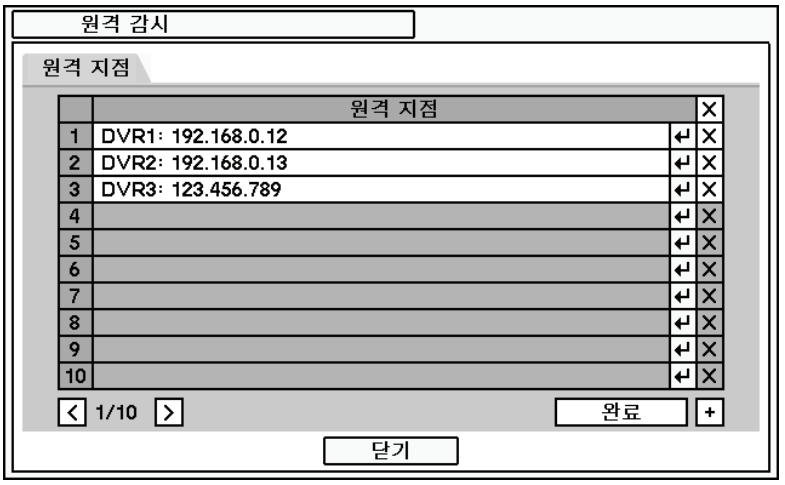
이름: 사이트 명을 입력하십시오.

주소: 원격 DVR 사이트 주소를 입력하십시오.

포트: 사이트 포트를 입력하십시오. 로컬사이트의 네트워크 설정에 따라 달라질 수 있습니다.

사용자 / 암호: 로그인용 사용자 및 암호를 입력하십시오. 사용자는 네트워크 권한을 가지고 있어야 합니다.

편집이 끝나면, 마침 버튼을 누릅니다.



B. PTZ 모드

마우스 오른쪽 버튼을 클릭하거나 원격 Live 모드의 원격 컨트롤러 중앙의 화살표 모양을 누르시고, 원격 PTZ을 선택하십시오.

부록 E. NEMON 네트워크 보관 방법

1. 개요

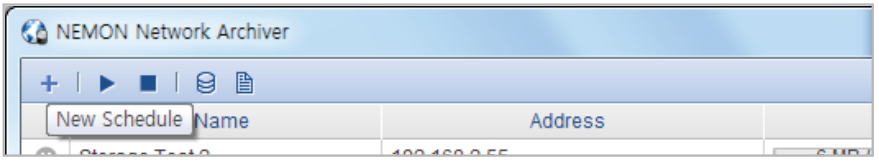
NEMON 네트워크 보관소는 네트워크를 통한 원격사이트에 DVR로부터 녹화된 자료를 보관하기 위한 원격 파일보관 프로그램입니다.

2. 특징

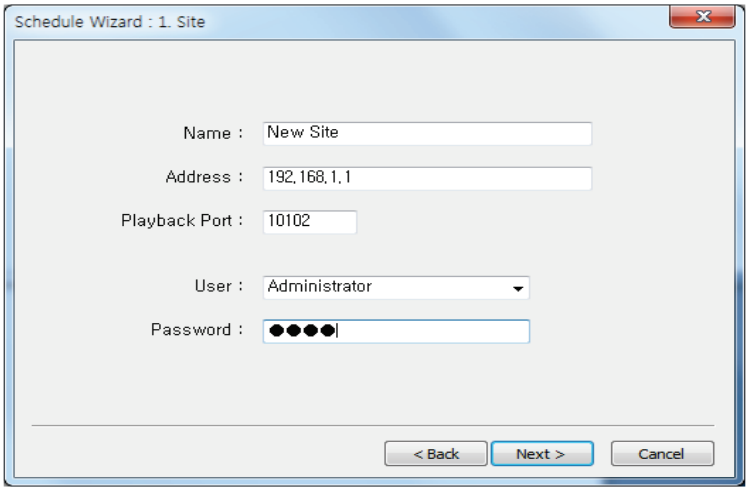
이 소프트웨어는 DVR의 추가적인 업그레이드 없이 사용될 수 있습니다.
파일보관은 등록된 다수의 사이트에 동시에 진행될 수 있습니다.
이 소프트웨어는 크기와 숫자와는 상관없이 사용자가 원하는 만큼의 저장 파일을 생성, 추가, 또는 삭제함으로써 플렉서블 저장 관리를 제공합니다.

3. 네트워크 파일보관소를 사용하는 방법

스케줄 마법사(신규 스케줄)를 이용하여 네트워크 보관소(파일 보관)을 시작하십시오.



단계 1) 보관할 사이트 주소를 입력하시고, 사이트 등록 및 로그인을 위한 다음의 정보를 입력하십시오.



이름: 사이트명을 입력하십시오.

주소: 원격 보관을 위한 사이트 주소를 입력하십시오.

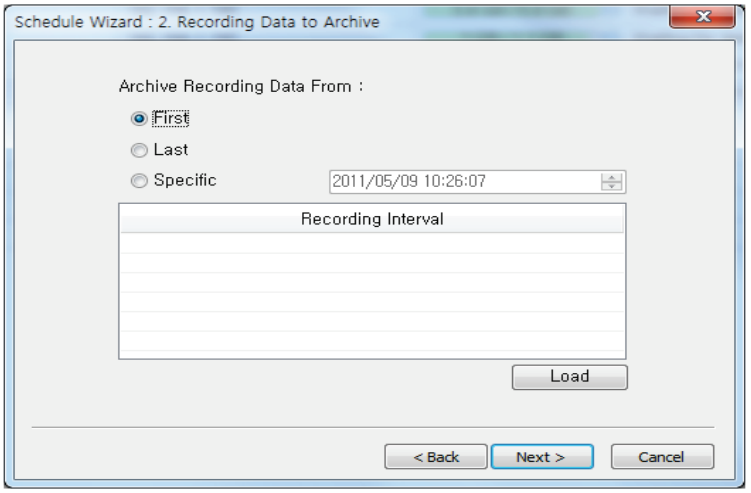
재생포트: 사이트 재생 포트를 입력하십시오. 기본 설정값은 10102이고, 로컬 사이트의 네트워크 설정에 따라 다릅니다.

주의: 네트워크 보관소는 네트워크 연결을 위한 DVR로써 재생포트를 설정하는 것이 필요합

니다.

사용자 / 암호: 로그인을 위한 사용자명 및 암호를 입력하십시오. 사용자는 네트워크 재생권한을 설정해야 합니다.

단계 2) 원격 보관을 위해 데이터 시작지점 선택하기

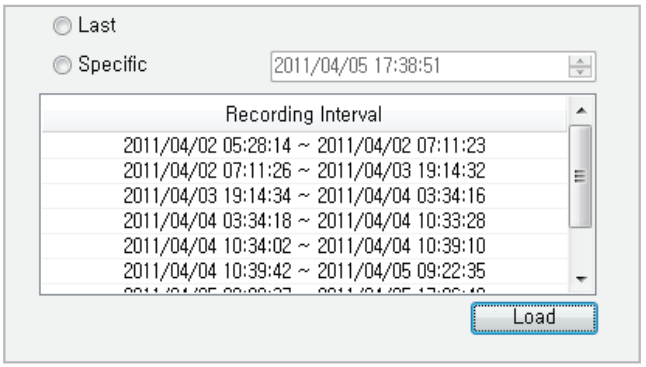


처음: DVR의 녹화 자료의 맨 첫 부분 보관하기.

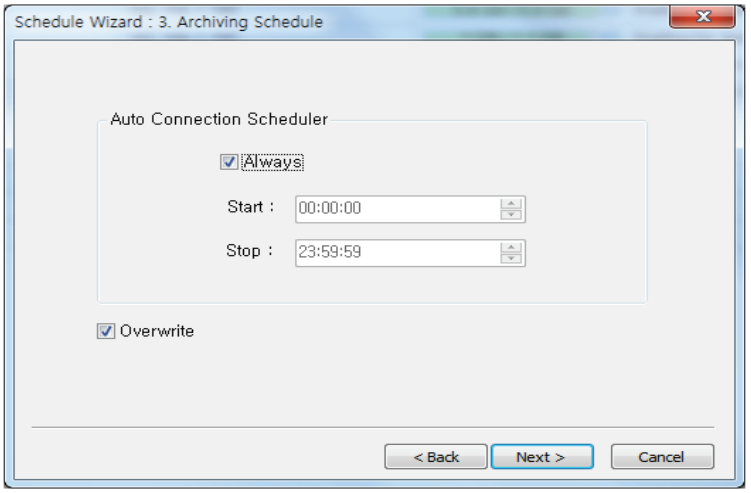
마지막: DVR의 녹화 자료의 맨 마지막 부분 보관하기.

특정의: 사용자가 지정한 지점부터 보관하기. 만약 데이터가 지정된 지점에 없는 경우, 보관은 지정한 지점 후의 최근 데이터부터 시작됩니다.

로딩하기: DVR이 녹화된 데이터 상태를 나타냅니다. 녹화 간격 리스트에 나타납니다.



단계 3) 보관을 위한 실행 일정 설정하기.

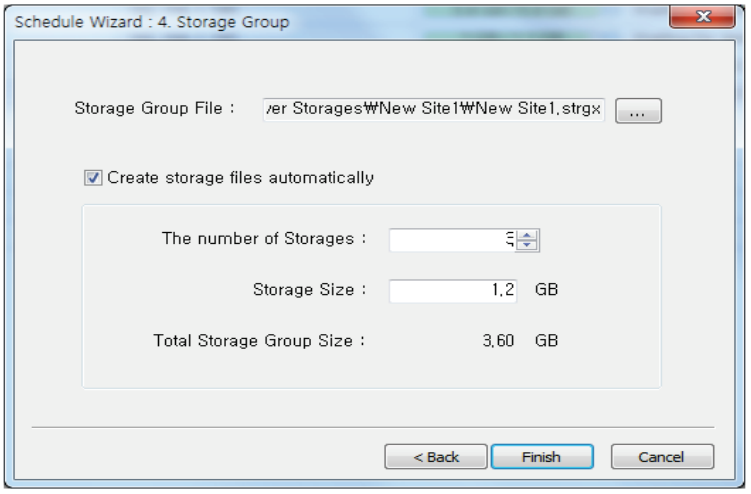


자동 연결 스케줄러: 보관을 위한 시간일정을 설정하십시오. 시작/정지 지점을 위한 시간을 선택하시면, 시스템은 자동적으로 설정된 대로 보관을 진행할 것입니다. 만약 어떤 이유에든 archiving이 잘못된다면, 사이트에 재 연결을 계속해서 시도할 것입니다. 만약 언제나 선택된 다면, Archiving은 사용자가 작동을 중지할 때까지 계속될 것입니다.

주의: 소프트웨어는 사전에 설정된 대로 archiving 일정 내에서 사이트에 재 연결을 시도할 것입니다.

덮어쓰기: 저장을 덮어쓰기 위해 덮어쓰기를 선택하십시오. 데이터가 꽉찬 경우는, 최근 데이타가 이전 데이터를 자동적으로 덮어쓸 것이며, archiving은 계속 진행될 것입니다.

단계 4) 저장 그룹 생성하기 (자세한 사항은 4-D 참조하십시오)



저장 그룹 파일: 새로운 저장 그룹파일명을 설정하십시오. 기본 설정된 디렉터리는 "My Documents NEMON Network Archiver Storages\ <Site Name>\ <Site Name>.strgx".로 지정되어 있습니다.

저장 파일 자동 생성하기: 저장파일을 자동적으로 생성할 것인지 아닌지를 결정해야 합니다. 저장파일은 저장 관리자(4-D 참조)에 의해 개별적으로 생성될 수 있습니다. 생성된 파일은 "<Site Name> <Numbers>.strg".에 저장됩니다.

저장 파일을 자동적으로 생성하는 경우는, 다음의 정보를 입력하십시오.

저장파일 수: 생성되어야 하는 저장 파일의 수

저장공간 크기: 각 저장 파일크기. 기본설정 값은 4GB입니다. 따라서, 적어도 0.5GB 이상의 저장공간 설정이 필요합니다.

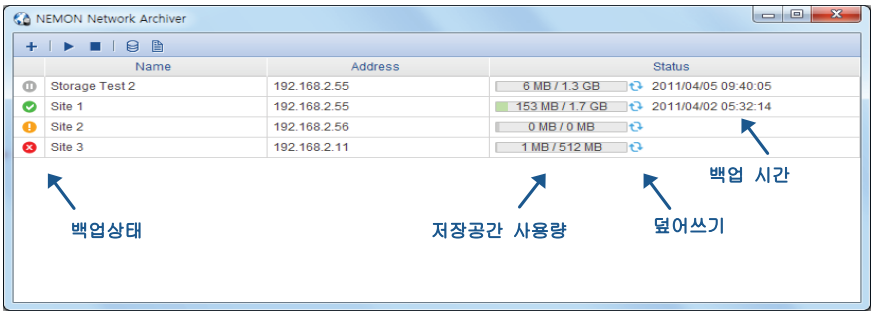
전체 저장 그룹 사이즈: 전체 저장 그룹 크기는 (저장파일 수) X (저장공간 크기).

일단 "마침" 버튼을 누름으로써 설정이 완료되면, Archiving이 실행될 것입니다. 새로운 archiving 옵션을 추가하기 위해서는 스케줄 마법사 프로그램을 사용하십시오.

4. 설정

A. 주요 화면

각각의 일정이 정해진 정보는 실시간으로 주요 화면에 나타납니다.
(사이트 및 로그인에 대한 전체 정보/ 데이터 'Archiving 시작점 / 저장그룹은 '일정'으로 간주되고 불린다. 각각의 리스트는 하나의 '일정'으로 간주됩니다.)



Archiving 상태: 각각의 다른 아이콘으로 표시됩니다. Archiving에 대한 각각의 아이콘을 이해하기 위해 아래의 리스트를 참조하시기 바랍니다.

	Archiving 진행 중
	사이트가 연결된 상태
	일시 정지
	Archiving가 지속될 수 없음
	Archiving 실패

* 현재 상태에 대한 설명은 마우스를 사용한 도구정보에 나타납니다.

이름: 스케줄 마법사에 지정된 사이트 명.

주소: 백업 보관을 위한 사이트 주소.

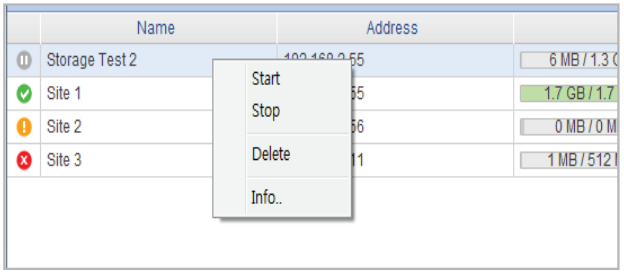
저장소 사용상태: Archiving에 사용되는 저장 그룹의 현재 공간 사용량 또는 전체 사용공간. 막대 그래프의 색상은 사용상태와 백업 보관된 데이터의 전송상태를 나타내는 것입니다.

	데이터가 전송 중이며, 지연이나 대기시간 없이 백업 보관됨.
	데이터가 전송 중이며, 약간의 지연이나 대기시간이 발생하고 백업 보관됨.
	백업 보관이 중지됨

덮어쓰기 : 아이콘이 파란색이면, 덮어쓰기 옵션이 있음.

Archiving 시간: Archiving을 위해 DVR의 녹화자료에 현재시간이 나타납니다.

만약 각 리스트에 마우스 오른쪽을 클릭하면, 일정 운영에 대한 팝업 메뉴가 나타납니다.



시작: 선택된 일정대로 시작합니다.

정지: 선택된 일정대로 정지합니다.

삭제: 선택된 일정대로 삭제됩니다. Archiving이 정지되었을 때만 일정이 삭제될 수 있습니다. 별도의 명령내용을 통해 저장파일의 삭제를 선택할 수 있습니다.

정보: 선택된 일정의 상세내용을 검토하십시오. (더 자세한 내용은 C를 참조하십시오)

B. 도구 바

신규 일정 (+): 스케줄 마법사 실행.

전부 시작하기(▶): 모든 등록된 일정을 시작합니다. (백업이 이미 진행중인 사이트에는 영향을 주지 않습니다.)

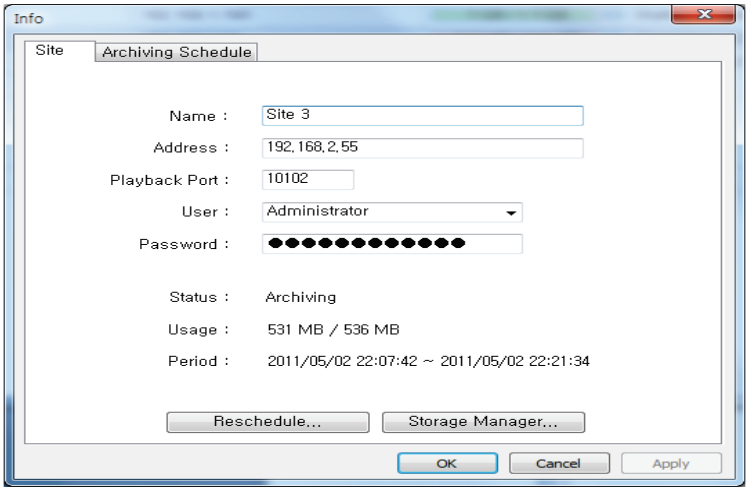
전부 정지하기(■): 모든 등록된 일정을 정지합니다. (백업이 이미 정지된 사이트에는 영향을 주지 않습니다.)

저장 관리자 ( ) : 저장 관리자를 실행합니다. (상세내용은 4-D.을 참고하십시오)

로그 ( ) : 각 사이트의 로그 리스트를 확인하십시오. (상세내용은 4-E.을 참고하십시오)

C. 상세 정보

a. 사이트



이름 / 주소 / 재생 포트 / 사용자명 / 암호: 등록된 사이트 및 로그인에 대한 정보

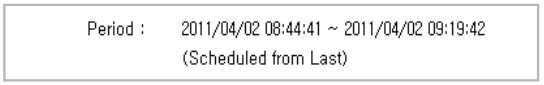
(상세내용은 3-단계 1을 참고하십시오)

상태: 현재 백업 보관 상태를 나타내며, 주요화면의 Archiving 상태를 나타내는 아이콘과 직접적으로 관련이 있습니다. Archiving의 진행이 실행되지 않거나, 실패할 경우 연결, 백업, 중지 등의 상태를 나타내며, 오류의 원인을 나타냅니다.

사용상태: Archiving을 위해 사용된 저장그룹의 총 저장능력이나 저장그룹 사용상태.

기간: 데이터의 총 기간이 백업 보관됩니다.

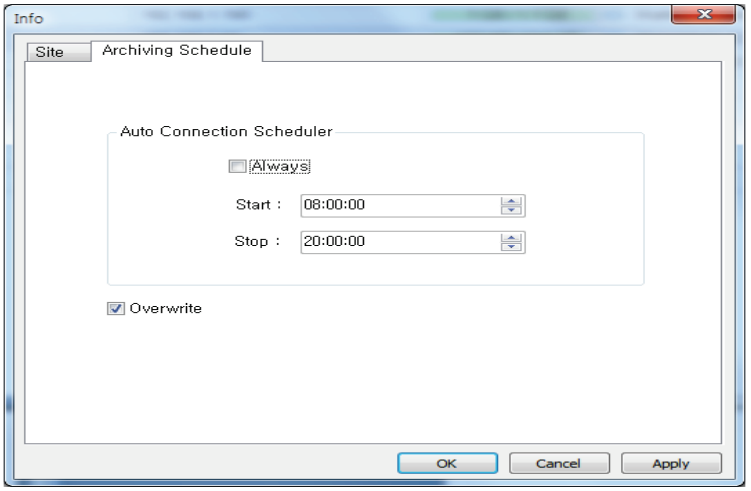
일정 다시 잡기: Archiving 데이터의 출발시점을 다시 잡습니다. 방법은 3-단계와 동일합니다. 새로운 일정이 잡히면, 신규일정은 아래와 같이 나타납니다.



저장 관리자: 사이트를 위한 저장 관리자가 실행됩니다.

* 이름, 주소, 재생포트, 사용자명, 암호, 덮어쓰기, 일정 재조정과 같은 내용을 Archiving하는 것에 대한 정보를 수정한 후 어플라이 버튼을 클릭하여 변경된 내용을 저장합니다.

b. Archiving 일정

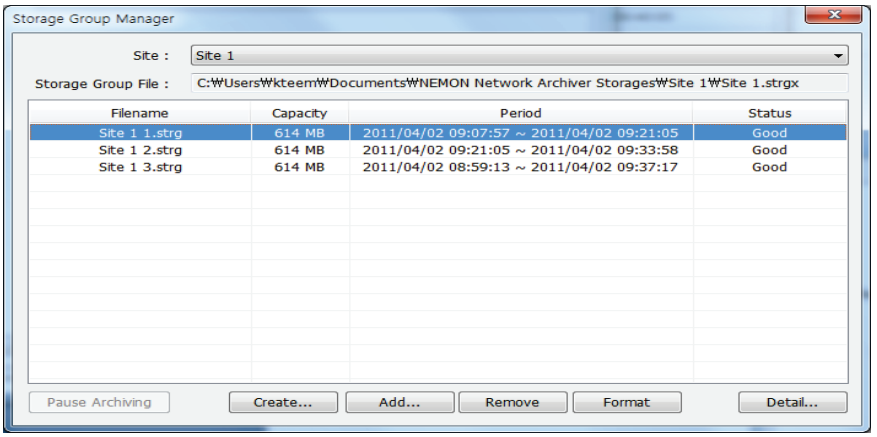


자동 연결 스케줄러: Archiving 시간 일정을 정하십시오. 출발/ 중지지점에 대한 시간을 선택하십시오. Archiving은 시간이 설정된 대로 자동적으로 실행될 것입니다. 만약, Archiving이 어떤 원인으로 실패한 경우, 사이트에 재 접속을 시도할 것입니다. 만약, '언제나'가 선택된다면, Archiving은 사용자가 중지할 때까지 계속될 것입니다.

덮어쓰기: 저장공간을 덮어쓰기 위해서는 덮어쓰기를 선택하십시오. 공간이 가득찬 경우, 오래된 데이터는 최신의 데이터가 자동적으로 덮어쓰고, Archiving은 계속될 것입니다.

D. 저장 관리자

저장그룹에 각각의 Archiving 일정을 관리합니다.



파일명: 저장 파일명. 파일명에 위치하는 곳에 마우스 커서를 대면, 도구 정보에 따라 저장된 파일이 저장된 전체경로를 확인할 수 있습니다.

총 저장공간: 파일의 전체공간.

기간: 저장 파일에 녹화된 자료의 총 기간

상태: 파일의 현재 상태

양호	파일을 처리할 수 있음
포맷 안됨	포맷이 안됨
열기 오류	파일을 열 수가 없음
발견되지 않음	파일이 존재하지 않음

생성: 새로운 저장파일을 생성함.

추가: 현재 있는 저장 파일을 추가함.

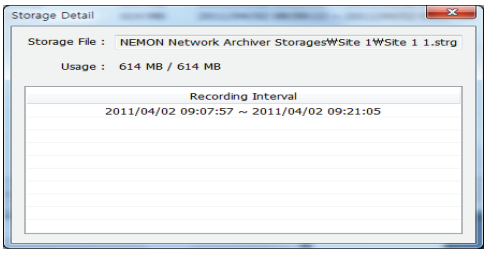
제거: 선택한 저장 파일을 제거합니다. 별도의 명령대화를 통해 저장 파일의 삭제를 선택할 수 있습니다.

포맷하기: 선택된 저장 파일을 포맷합니다.

* 각각의 사이트는 개별 ID를 가지고 있고, 그 ID는 각 저장파일에 포함되어 있으며, 숨겨져 있습니다. 만약 다른 사이트에 있는 저장파일을 추가할 경우, 다른 ID 때문에 "포맷이 안됨"으로 인식되고, 또한 새로운 저장장소는 포맷될 것입니다.

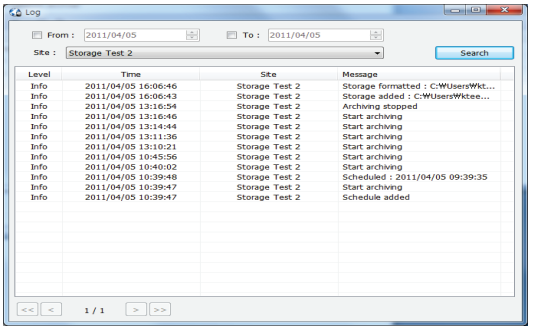
* 생성하기/ 추가하기/ 제거하기/ 포맷하기는 Archiving 중인 저장그룹에서는 실행되지 않습니다. Archiving을 멈추고 다시 시도해 보시기 바랍니다 (Archiving 일시정지).

상세내용: 별도의 대화를 통해 선택된 저장 파일의 상세 리스트를 확인할 수 있습니다.



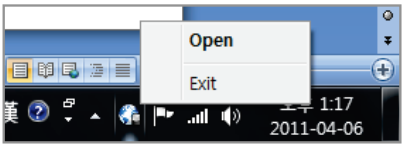
E. 로그

각각의 일정에 대한 로그상태를 확인합니다.



F. 시스템 트레이

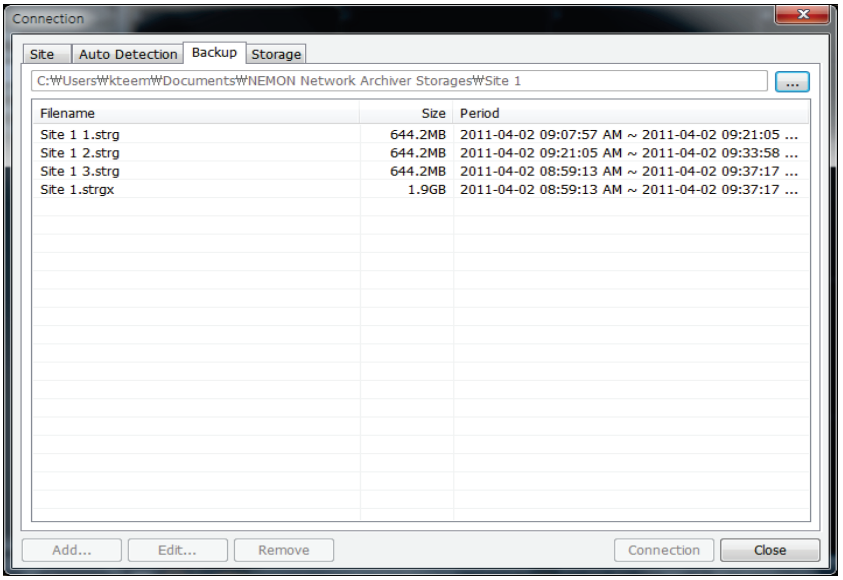
프로그램 아이콘 (시스템 트레이)은 아래와 같이 위치합니다. 네트워크 Archiver는 시스템 트레이를 제공합니다. 네트워크 Archiver를 안전하고 완벽하게 종료하기 위해서는 시스템 트레이를 찾으십시오.



5. 참고사항

a. Nemon2을 이용한 저장 재생

각각의 저장파일(.strg) 및 저장그룹파일(.strgx)은 Nemon 2에서 재생시킬 수 있습니다. 연관된 모든 저장파일을 재생하고 한번에 저장 그룹을 포함시킵니다.



b. 제한사항

1. 네트워크 Archiver에서 사용되는 저장파일은 Nemon2에서 같은 시간에 재생될 수 없습니다. 반대로, Nemon2에서 사용된 저장파일은 네트워크 Archiver에서는 사용할 수 없습니다.
2. Archiving 진행과정은 사이트의 하나의 재생 연결장치를 차지합니다.
3. 저장 파일의 총 저장공간은 적어도 0.5GB 또는 그 이상이 되어야 합니다.
4. 스케줄 마법사에 의해 처음 생성된 저장 그룹 파일 경로는 일단 생성되면 변경될 수 없습니다.

연방통신 위원회의 내부통제 규정:

이 장비는 테스트를 거쳤고, 연방통신 위원회 규정 중 15번 조항에 의거하여, A 등급 디지털 장비에 대한 제한사항을 준수하는 것으로 확인됩니다. 이러한 제한사항은 상업적인 환경에서 장비가 작동될 때 미치는 유해 방해사항에 대한 논리적인 보호장치를 제공하기 위해 마련된 것입니다. 이 장비는 주파수 에너지를 생성하고, 사용하고, 방출할 수 있으며, 만약 이 설명서 매뉴얼에 따라 설치되고 사용되지 않는 경우, 라디오 통신에 유해 방해를 일으킬 수 있습니다. 거주지역에서의 이 장비의 운용은 사용자가 당사자의 비용으로 방해내용을 고치도록 요구될 유해 방해를 일으킬 가능성이 있습니다.

경고사항: 통제 규정에 책임이 있는 관계자들에 의해 명확하게 승인된 변경 또는 수정사항은 이 장비를 운영하는 사용자 권한을 무효화 할 수 있습니다. 이 등급의 디지털 장비는 캐나다 방해를 일으키는 장비 규제사항들을 준수합니다.

WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment)

이 제품의 올바른 폐기처리방법 (별도의 수집 시스템을 통해 유럽 연합과 다른 유럽국가에도 적용될 수 있습니다.)

제품이나 설명서에 나타나 있는 이 표시는, 제품의 사용기간이 끝났을 때 다른 가정폐기물과 같이 폐기 처리하면 안 된다는 것을 나타냅니다. 통제가 안된 폐기물 처분으로 인해 환경이나 인간의 건강에 끼칠 수 있는 피해를 막기 위해서, 다른 형태의 폐기물로부터 이것은 분리해야 하며, 자원의 지속 가능한 재사용을 위해 책임 있게 재활용해야 합니다.

일반 가정 사용자들은 환경적으로 안전한 재활용을 어디서 어떻게 해야 되는지에 대한 상세한 내용은 이 제품을 구입하는 소매업자나 지방 정부 단체에 연락하시기 바랍니다.

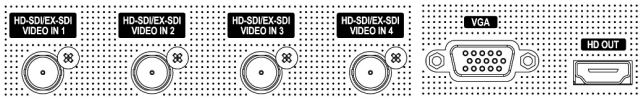
기업 사용자들은 구매 계약조건을 확인하고 그들의 공급업자한테 연락해야 됩니다. 이 제품은 다른 상업적 폐기물과는 섞어서는 안됩니다.

ROHS Compliance

DVR 요약 설명서

1. 설치 시작

본 설명서는 4, 8, 16 채널 DVR을 모두 설명하고 있습니다. 각 DVR들은 카메라 개수, 오디오 개수 등만 차이가 있습니다. 기능 설명에 사용된 GUI 이미지들은 모두 4채널 DVR을 기준으로 설명되었습니다.

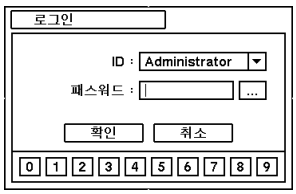


본 DVR은 VGA 모니터와 HDMI 모니터에 동일 영상을 출력할 수 있습니다.

• 아답터의 전원 코드를 연결하면, 제품이 자동으로 켜집니다.

2. 로그인

DVR의 설정 메뉴에 접근하기 위해서 ID와 패스워드를 이용하여 로그인합니다.
공장 출하시 기본 값은 다음과 같습니다. **ID: Administrator / 패스워드: "없음"**

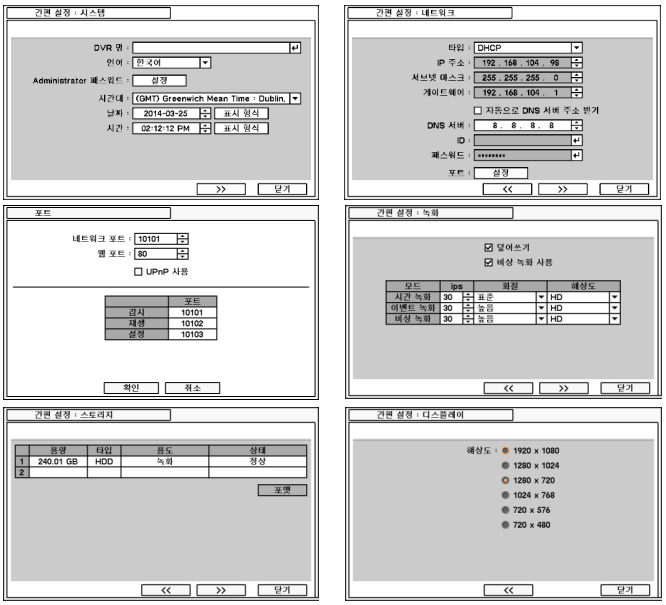


패스워드는 MENU > 시스템 > 사용자 메뉴에서 변경할 수 있습니다.

설정된 자동 로그아웃(분) 시간이 지나면 자동으로 로그아웃 됩니다.

3. 간편 설정

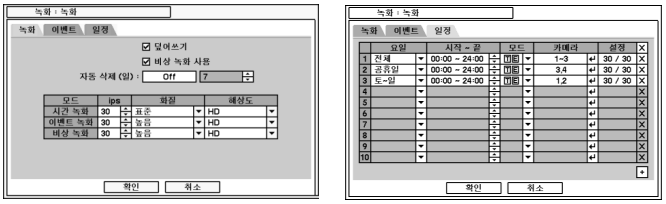
처음 DVR을 켜게 되면 아래와 같이 간편 설정 창들이 뜨게 됩니다.



주의 : 하드디스크를 장착한 후에는 반드시 DVR에서 포맷을 해주어야 합니다.

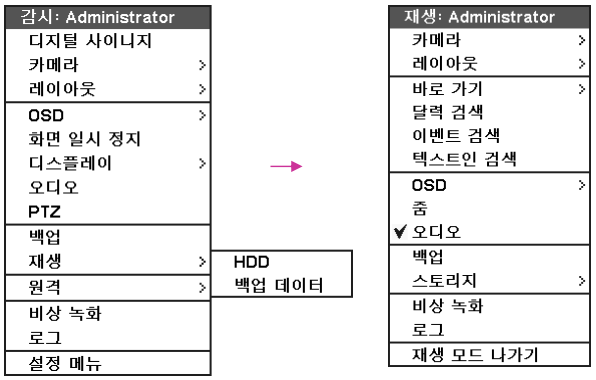
4. 녹화 설정

DVR이 작동을 시작하면 기본 설정 값에 의해서 자동으로 녹화를 시작합니다.
기본 설정 값은 제품 모델 별 최고 녹화속도와 표준 화질입니다.
보다 자세한 녹화 설정은 아래 관련 메뉴에서 선택할 수 있습니다.



5. 재생

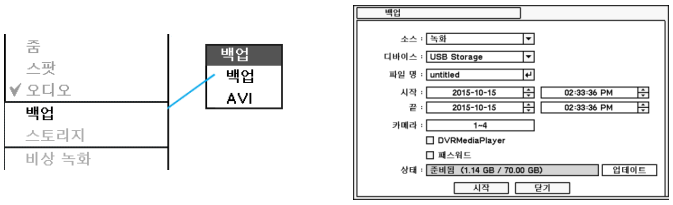
제품 전면의 PLAYBACK 버튼을 누르거나 마우스를 이용한 팝업 메뉴에서 재생 모드로 전환할 수 있습니다. DVR에 장착된 HDD에 녹화된 영상을 재생할 수 있고, Backup Data를 선택하면 외장 HDD나 USB 메모리에 녹화된 영상을 재생할 수 있습니다.



- **카메라**: 카메라 선택
- **레이아웃**: 화면 분할 선택 (8/16 채널 DVR에만 있음)
- **바로가기**: 재생이 시작되는 시점을 "시간으로 가기", "처음으로 가기", "마지막으로 가기"를 이용하여 이동함. 그리고, 5/10/15/30/60초 전으로 가기를 이용하여 바로 이동
- **검색**: 달력 검색, 이벤트 검색, 텍스트인 검색 3가지 검색 모드 지원
- **OSD**: OSD 디스플레이 옵션
- **줌**: 화면 줌 (x1, x2, x4, x8)
- **오디오**: 오디오 출력 선택
- **백업**: 본 메뉴를 선택하면 "백업"과 "AVI" 두 가지 백업 옵션을 선택하여 백업진행
- **스토리지**: 재생할 저장 장치를 HDD와 백업 데이터 중 선택
- **비상 녹화**: 비상 녹화 선택
- **로그**: 시스템/이벤트 로그 선택
- **재생 모드 나가기** : 감시 모드로 전환 됨

6. 백업

제품 전면의 BACKUP 버튼을 누르거나 마우스 우측 버튼을 눌러 나타나는 팝업 메뉴에서 백업을 선택하여, 백업 창으로 들어갈 수 있습니다.
녹화 자료를 백업하기 위해서 USB 미디어(USB 플래시 메모리, USB 외장 HDD 등)를 사용합니다. 백업 메뉴로 들어가기 전에 USB 미디어를 먼저 연결하십시오.



AVI 백업은 1채널 녹화 영상 자료를 PC에서 재생할 수 있는 동영상포맷으로 만들어 주는 기능입니다.

* OSD 아이콘 설명

MENU : 마우스로 메뉴 버튼을 클릭하면 주 메뉴가 나타납니다.
69GB/69GB : HDD 사용량을 표시합니다.
: HDD 덮어쓰기 모드일 때 점등합니다.
: 순차 감시 모드임을 나타냅니다.
: 원격에서 본 DVR로 접속하였을 때 점등합니다.
: 알람 경보가 발생했을 때 점등합니다.
: 비상 녹화 모드를 나타냅니다.
: 리모컨 입력 상태입니다.

: 녹화
: 녹화 중지
: 이벤트 녹화
: 프리 이벤트 녹화
: 비상녹화 (E.REC)
: 움직임 감지

: 센서 감지
: PTZ 카메라
: 백업
: 클립메이커
: 인스턴트 백업
: 텍스트인
: 비디오 로스

원격 감시 소프트웨어

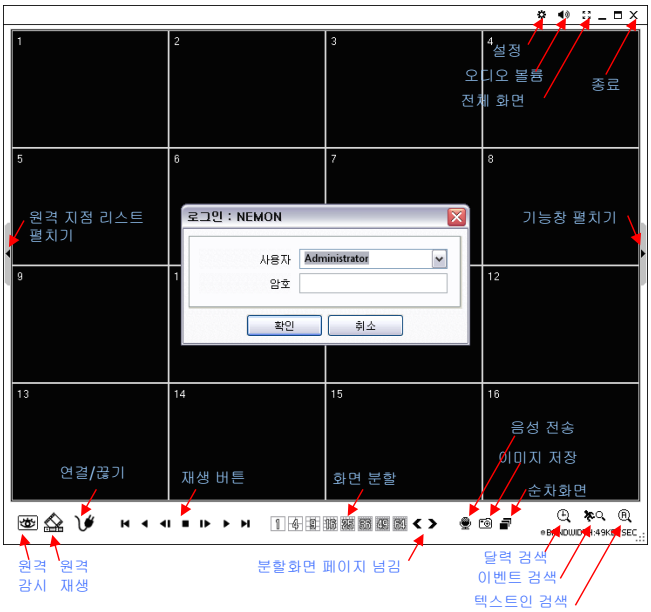
1. 설치 및 시작

주의 **:** 제품과 함께 제공된 "고객카드"에 원격 감시 소프트웨어를 다운로드 받을 수 있는 주소가 있습니다. 다운로드 받으시고 일반적인 윈도우 프로그램과 같이 설치하시면 됩니다.

PC에 설치 된 원격 감시 소프트웨어 아이콘을 더블 클릭하여 프로그램을 실행 시작합니다.
아래와 같은 초기 화면이 나타납니다.

*주의 : 최소 지원 해상도는 1024 x 620이며, 추천 해상도는 1280 x 1024 이상을 추천합니다.

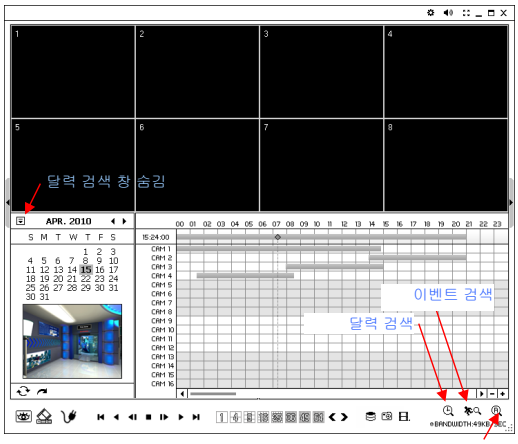
2. 원격 감시



처음 시작 시 로그-인 창이 나타납니다. 시스템 접근 권한에 맞게 미리 설정 되어 있는 사용자를 해당 등급에 맞게 선택합니다. 기본은 암호가 '**없음**'으로 설정되어 있습니다.

- **원격 감시**: 원격 감시 모드로 전환합니다.
- **원격 재생**: 원격 재생 모드로 전환합니다.
- **연결/끊기**: 원격 감시/재생 모드에서 해당 지점으로 연결/끊기
- **재생 버튼**: 검색 후 영상을 재생하기 위한 버튼들입니다.
- **화면 분할**: 화면 분할을 변경합니다. (1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64분할 및 전체 화면)
- **분할화면 페이지 넘김**: 카메라 순서에 따라 이전/다음으로 분할화면 페이지를 이동
- **음성 전송**: 원격 감시 소프트웨어에서 DVR로 음성을 전송할 때 사용합니다.
- **이미지 저장**: DVR의 영상을 JPG 등의 이미지로 저장합니다.
- **순차화면**: 순차모드에서 설정 된 원격 지점의 화면을 순차적으로 보여줍니다.
- **설정**: 원격 감시 소프트웨어에 대한 설정을 하거나, 원격 DVR을 설정합니다.
- **오디오볼륨**: 오디오 소리 크기를 조절하거나 음 소거를 할 수 있습니다. 오디오 출력은 1개의 선택된 카메라에서 가능 합니다.
- **전체 화면**: 전체 화면 보기를 합니다.
- **종료**: 프로그램을 종료 합니다.

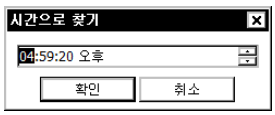
3. 원격재생



재생 제어 버튼

- 처음으로
- 역재생
- 이전 이미지 역재생
- 멈춤
- 다음 이미지 재생
- 재생
- 마지막으로

아이콘을 클릭하면 시간을 직접 입력해서 검색할 수 있습니다.



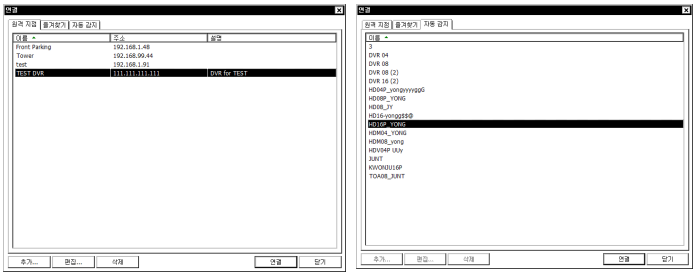
아이콘을 클릭하면 달력 정보를 갱신합니다.

4. 원격 지점 설정

• 버튼을 클릭하면 등록된 사이트를 볼 수 있으며, 새로운 사이트를 등록 할 수 있습니다.

추가 버튼을 눌러 즐겨찾기를 추가할 수 있습니다.
확인 버튼을 누르면 정보가 저장되고 등록이 완료 됩니다

*주의 : 화면분할은 DVR에 접속 후 변경이 가능 합니다.



Auto Detect 탭을 누르면 원격 감시 소프트웨어가 실행되고 있는 PC와 같은 로컬네트워크에 연결된 DVR들의 리스트가 나타납니다. 접속을 원하는 DVR을 선택하여 연결합니다.

*주의 : Auto Detect 기능은 로컬 네트워크에 있는 DVR을 자동으로 찾아줍니다.
이 기능이 정상적으로 작동하기 위해서는 Apple® Bonjour®가 PC에 설치되어 있어야 합니다.
http://www.apple.com/bonjour 사이트에 접속하여 다운받고 설치하십시오.

5. 즐겨찾기 설정

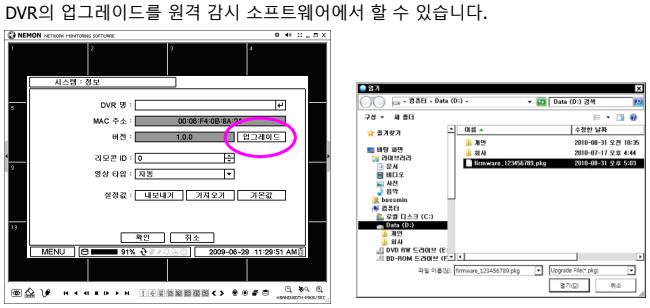
즐겨찾기 기능은 최대 64 개의 카메라 또는 사이트에 접속이 가능하고 64개의 분할 화면으로 한 화면에서 볼 수 있습니다. 즐겨찾기 탭을 선택 하세요.

추가 버튼을 누르면 즐겨 찾기 추가를 할 수 있습니다. ▼버튼을 사용해서 리스트의 지점, 카메라를 선택할 수 있습니다.

*주의 : 즐겨찾기 설정을 하기 전에 원격 지점 설정에서 지점 설정이 되어 있어야 합니다.

6. 원격 업그레이드

DVR의 업그레이드를 원격 감시 소프트웨어에서 할 수 있습니다.



버튼을 누른 후 원격 설정 원격 설정 메뉴를 선택합니다.
'시스템:정보'를 선택 합니다.
'업그레이드'를 클릭하면 업그레이드 할 소프트웨어 버전을 찾습니다.
파일 위치와 업그레이드 할 파일을 선택 합니다.

*주의 : 시스템 업그레이드가 완료되기 전까지 원격 감시 소프트웨어가 동작하는 PC를 끄지 마시기 바랍니다.