



사용 설명서

HOW-NVR-1608R

(HOW-NVR-1610P, HOW-NVR-1612NP, HOW-NVR-1632N)

Digital Video Recorder
Network Video Recorder



사회적기업

사용 설명서

(KR Rev 1.2)

DVR / NVR

사용설명서

제품을 구입해 주셔서 감사합니다.

본 설명서는 DVR/NVR 에 대한 사용법을 설명합니다.

본 설명서를 숙지 후 제품을 올바르게 사용하여 주시기 바랍니다.

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

본 설명서는 공통 사용 설명서이므로 각 제품별 사양에 따라 UI 가 상이할 수 있습니다.

제품 사양은 제품 설명서를 참고하시기 바랍니다.

UI 및 사용 방법은 펌웨어 업그레이드 및 지속적인 품질 개선을 위해 사전 공지 없이 일부 변경될 수 있습니다. 변경된 내용은 제조사 홈페이지 등을 통해 게시된 최신 사용 설명서를 참고하시기 바랍니다.

목 차

제품 특징.....	6
제품 사양.....	7
로그인.....	13
설정마법사.....	14
사용하기.....	16
FUNC 메뉴.....	16
메뉴구조.....	16
메뉴의 구성.....	17
모니터링.....	18
원격 감시 및 제어.....	22
재생, 검색 및 복사.....	24
재생 모드.....	24
재생 화면 구성.....	24
썸네일 검색.....	26
복사.....	26

설정.....	27
시스템 설정.....	27
날짜/시간.....	27
디스크.....	29
사용자 관리.....	31
도구.....	32
펌웨어 업그레이드.....	33
네트워크	35
네트워크 설정.....	35
서비스 스트리밍.....	39
원격 DVR	41
WRS.....	43
xDSL.....	44
Radius.....	44
장치 설정	45
카메라	45
PTZ	52
모니터	54
오디오.....	57
텍스트.....	58
이벤트 설정	59
이벤트	59
움직임.....	63
센서.....	64
녹화 설정.....	65
녹화.....	65
프로그램.....	67
IP 카메라인 경우의 녹화 설정.....	68
기타 편의 기능	69

HTML5 Vebiewer	70
시스템 요구 사양.....	70
로그인.....	70
Monitor	71
화면분할.....	71
Playback	72
녹화 기간 및 녹화 용량 확인	72
채널 선택	72
검색 및 재생	73
타임 라인.....	73
재생 제어	73
Backup	74
JAVA Viewer	75
시스템 요구 사양.....	75
설치하기.....	75
로그인.....	75
Monitor	76
화면분할 및 영상 위치 변경.....	76
Playback	77
달력 검색	77
녹화 기간 및 녹화 용량 확인	77
타임라인 및 기능버튼	77

DVR/NVR 제품설명서.....	78
개요	79
경고 및 주의	79
제품의 주요기능	80
구성품	84
제품설명	85
설치하기	86
다른 기기의 연결	90
부록	95
공장 출하 설정값.....	97
품질보증서.....	100

제품 특징

기능		16 채널 풀 케이스 UHD Universal DVR
HDD		SATA*6 + eSATA
Internal RAID		X
Video Format	HD-SDI	O
	EX-SDI 1.0	O
	EX-SDI 2.0	O
	EX-SDI 4M ²⁾	O (전 채널)
	EX-SDI 8M ²⁾	O (짝수 채널)
	AHD	O
	AHD 4M ²⁾	O
	TVI	O
	TVI 4M ²⁾	O
	SD/960H	X
	EX-SDI TDM ²⁾	O (짝수 채널)
	IP Camera	Onvif, WESP
CoC		All SDI, AHD, TVI
PoC (DC 48V)		X
센서		Rear, IP Camera
릴레이		Rear
불꽃감지		O
SDI SPOT		O
VGA SPOT		O
CVBS SPOT		O
HDMI 4K		O
서비스채널		O
원격 DVR		O

제품사양

*제품의 사양은 성능 및 품질 향상을 위해 사전 예고없이 변경 될 수 있습니다.

16채널 풀 케이스 UHD Universal DVR

VIDEO INPUT		
Video input Format	BNC	HD-SDI, EX-SDI(1.0 / 2.0 / 2.1), EX-SDI TDM AHD, TVI, CVBS(960H,SD)
	IP(Ethernet)	WESP, Onvif Profile S
Resolution / Frame Rate	HD-SDI	1920×1080@30fps, 1920×1080@25fps
	EX-SDI 1.0	2560×1440@30fps, 2560×1440@25fps
	EX-SDI 2.0	3840×2160@30fps, 3840×2160@25fps
	EX-SDI 2.1	
	EX-SDI TDM	1920×1080@30fps, 1920×1080@25fps
	AHD	1920×1080@30fps, 1920×1080@25fps 2560×1440@30fps, 2560×1440@25fps 3840×2160@15fps(*), 3840×2160@12fps(*)
	TVI	1920×1080@30fps, 1920×1080@25fps 2560×1440@30fps, 2560×1440@25fps 3840×2160@15fps(*), 3840×2160@12fps(*)
Connectors		16ch, 75Ω BNC connector
CoC		Control over Coax@AHD,TVI,All SDI
VIDEO OUTPUT		
Video output	Resolution	HDMI : 3840×2160, 1920×1080 VGA : 1920×1080, 1280×1024, 1024×768, 800×600 BNC(SDI) : 1920×1080 BNC(CVBS) : 720×480, 720×576
	Modes	HDMI/VGA Main + CVBS Spot HDMI/SDI Main + CVBS Spot HDMI Main + VGA Spot + CVBS Spot HDMI Main + SDI Spot + CVBS Spot
	BNC(CVBS)	1, 4, 9, 16 split-screen, Switching

	BNC(SDI)	Main : Same as HDMI output Spot : 1, 4, 9, 16 split-screen, Switching Format : HD-SDI, EX-SDI, EX-SDI 2.0
RECORDING		
Compression	H.264 / JPEG	
Resolution	3840×2160, 2560×1440, 1920×1080, 960×480	
Rate	Max. 480fps@1920×1080, Max. 480fps@2560×1440 Max. 240fps@3840×2160	
Quality	10 levels up to 12Mbps@2M, 12Mbps@4M, 16Mbps@8M(4K)	
Mode	Normal/Event Record, Schedule/Event Record, Emergency Record	
Schedule	24hrs / 7days	
PLAYBACK		
Mode	Instant Playback / Search	
Speed	Max. 480fps@1920×1080 Max. 480fps@2560×1440 Max. 240fps@3840×2160	
Search type	Date/Time, Calendar/Time-line, Event, Thumbnail(Interval/Motion), Text, Bookmark	
Block playback	1day ~ 99days	
EVENT & ALARM		
Event source	Motion detection, Sensor input, Video Loss, Text input, System	
Event check Schedule	24hrs / 7days	
Event action	Relay, Buzzer, E-mail, FTP, Video pop-up, Camera Preset, Mobile Alarm Push, System alarm	
MD area	15x10	
Text input	POS/ATM support, AVE VSI Pro/Hydra support	
SYSTEM ALARM		
Event source	HDD fail. HDD almost full, Password fail, WRS/DDNS fail, Recording Fail	
Event action	Pop-up Message, Buzzer, E-mail, , Mobile Alarm Push	
AUDIO		
Input/output	4 RCA input / HDMI & RCA output	
Compression	G.711	
Direction	Both	
PTZ		
Protocols	HIK-C, AHD, C1080(D1080), C1080PT-Z20, Pelco-D, Pelco-P, Samsung, Panasonic and others	
NETWORK		
Interface	1 Gigabit Ethernet (10/100/1000Mbps)	

Type	Static IP, Dynamic IP, xDSL
DDNS	WNS, DynDNS, NoIP, WRS
Bandwidth limit	0.01 ~ 100Mbps, unlimited
NTP	Server / Client / Both
Users	10 Monitoring, 4 Playback
RTSP	Supported
UPnP	UPnP auto port forwarding
Streaming	H.264 stream, High resolution 1 additional H.264 stream, Normal resolution 1 JPEG stream, Normal resolution
Service Streaming	Service Channel or Remote DVR
SECURITY	
User level	1 admin, 10 users
User privilege	Menu, PTZ, , Playback, Power off, Copy, Network MIC, Camera setup
IP filtering	Supported
STORAGE & BACKUP	
Storage devices	6 Internal SATA HDDs, 1 external eSATA Interface,

File system	Proprietary file system, Data-loss protection against power-failure
Capacity	Max. 128TB with eSATA, 10TB HDD Supported
Backup type	Multi-channel exe file, Single channel avi file, JPEG(Capture) FAT32(Max 32GB), NTFS
Backup device	3 USB 2.0 drive (2 front, 1 rear)
S.M.A.R.T.	Health checking and alarm, Reallocation sector monitoring and alarm

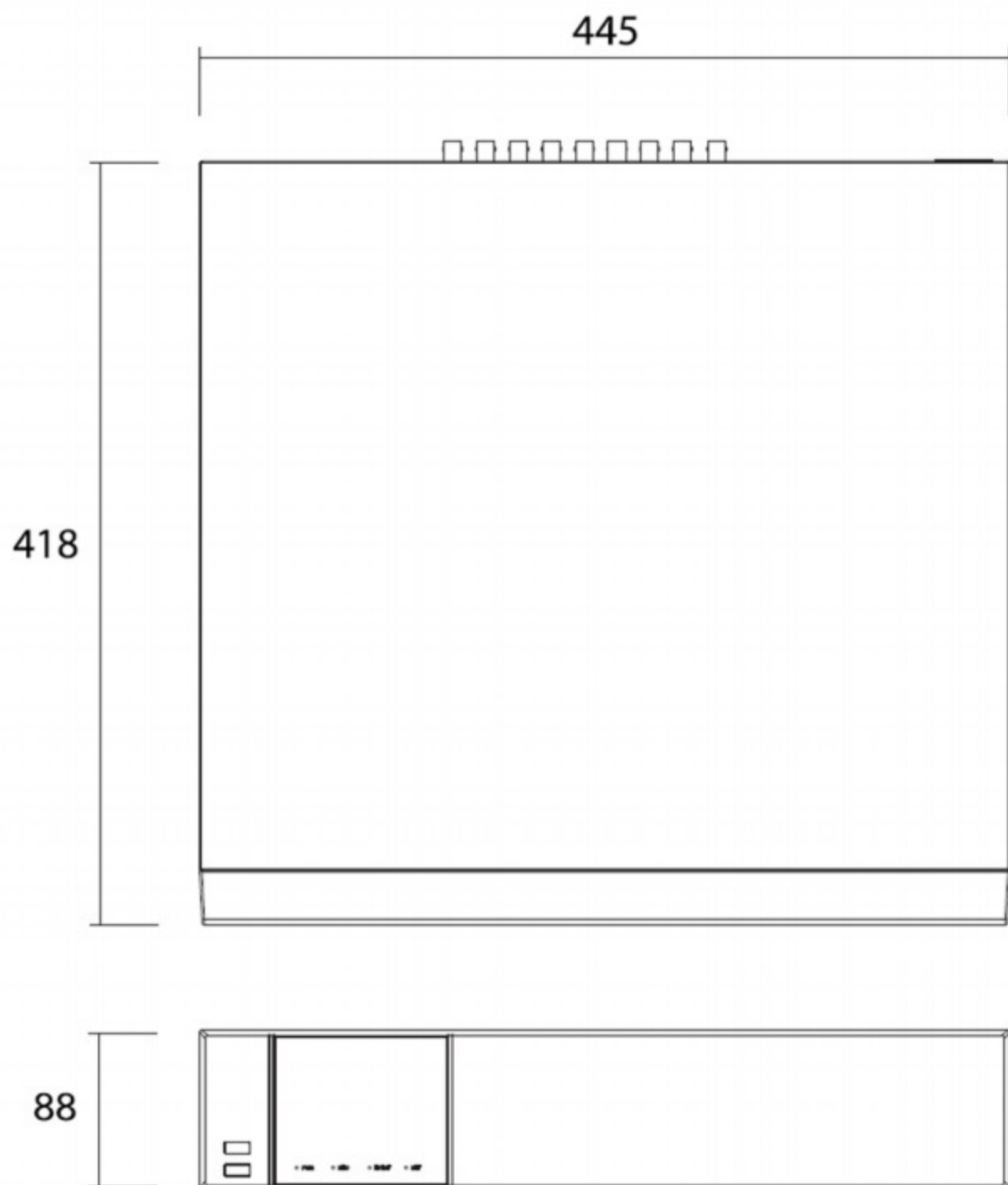
CONTROLLER	
Device	IR remote controller, Joystick Keyboard(option), Mouse
SOFTWARE	
HTML5 Webviewer	Monitoring / Event / PTZ / Playback for browser supporting HTML5

Webviewer	Monitoring / Event / PTZ / Playback for IE
Mobile viewer	Monitoring / Playback / Alarm Push / PTZ / Audio / Log View with iPhone & Android
CMS	Control Center, Max. 1024 Units
SDK	ActiveX(COM) SDK
ENVIRONMENTAL & PHYSICAL	
Dimension	445(W) × 418(D) × 88(H) mm
Weight	5.8 Kg (No HDD)
Operating Temperature	5℃ ~ 45℃ (41F ~ 113F)
Operating Humidity	80% below, free of condensation
Power	AC free volt (100~240VAC), 50/60Hz
Power Consumption	Max. 36W, Typical 30W(No HDD)
Approval	KC, FCC, CE, RoHS

* Scheduled to be supported

외관도

16채널 풀 케이스 UHD Universal DVR



<참고>

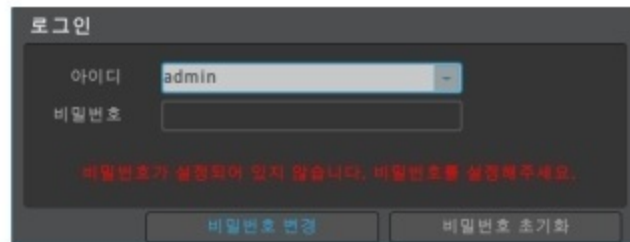
- 1) 8M(4K), TDM 등 일부 비디오 포맷은 모델 별로 사용 가능한 채널 번호가 다릅니다. 위 스펙표의 내용을 참조하시기 바랍니다.
 - 1-1) EX-SDI 8M 카메라가 연결된 채널과 pair인 채널 (예: 짝수 채널에 연결 가능한 경우는 앞쪽 홀수 채널, 홀수 채널에 연결 가능한 경우는 뒤쪽 짝수 채널)은 사용할 수 없습니다.
 - 2) TDM은 동축 케이블 하나로 최대 8채널의 영상을 전송할 수 있습니다. DVR은 각각의 TDM 채널이 2채널 영상일 경우 최대 8개 채널을 TDM 채널로 설정 가능합니다.
 - 3) 모바일 어플리케이션 이름은 WEBEYE 입니다.
 - 4) 원격DVR 기능은 DVR의 서비스스트리밍을 [원격DVR]로 설정해야 사용 가능하며, Control Center 6.6 이상 버전부터 지원합니다. [사용 설명서 - 서비스 스트리밍 설명 참조]
 - 5) 비디오 포맷이 완벽히 인식되지 않을 경우에는 수동 설정 모드 사용을 권장합니다.
 - 6) 오토 업그레이드 기능은 전면 USB포트만 가능합니다. 오토업그레이드 방법은 [부록 문제해결 FAQ]를 참조 바랍니다.
 - 7) HDMI를 UHD/4K(고정)으로 설정한 상태로 3840X2160(4K)를 지원하지 않는 모니터에 연결시 HDMI가 출력되지 않습니다. 복구 방법은 [사용 설명서]를 참조 바랍니다.
-
- 9) IP 카메라는 최대 4K UHD 해상도를 지원합니다.
 - 10) PoC는 48V만 지원합니다. 24V PoC 제품을 연결할 경우 동작하지 않습니다.
 - 11) 타사 PoC카메라(48V)는 호환되지 않을 수 있습니다.
 - 12) 풀케이스 PoC DVR에서는 PoC 어댑터를 연결해야 PoC 동작이 가능합니다.

로그인

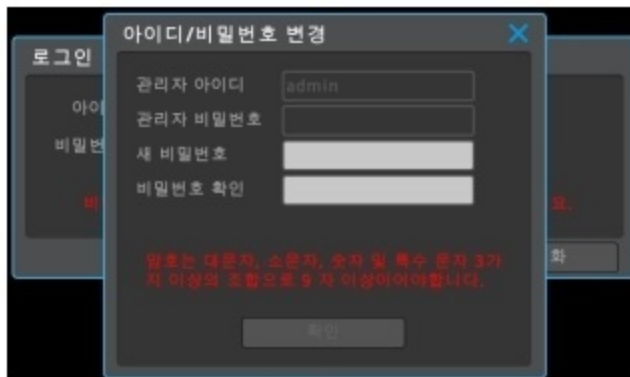
초기 제품 구동시 로그인을 하기 위해서는 비밀번호를 새로 설정해야 합니다.

비밀번호 설정 방법

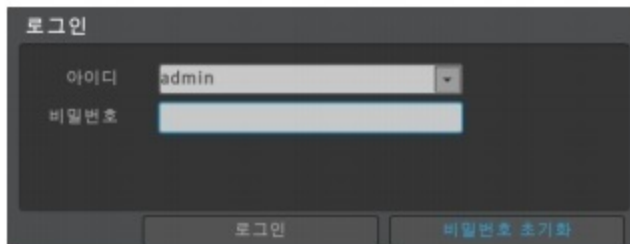
1. 초기 설정은 관리자 아이디 admin 으로 선택합니다.
2. "비밀번호 변경" 버튼을 클릭합니다.
3. 아이디/비밀번호 변경창에 새 비밀번호와 비밀번호 확인란을 동일하게 입력합니다.
4. 확인 버튼을 클릭하고 로그인 창에서 로그인 버튼을 클릭합니다.



로그인 화면. 아이디: admin, 비밀번호: (빈칸). 비밀번호 변경 버튼과 비밀번호 초기화 버튼이 있습니다. 하단에는 비밀번호가 설정되어 있지 않습니다, 비밀번호를 설정해주세요.



아이디/비밀번호 변경 창. 관리자 아이디: admin, 관리자 비밀번호: (빈칸), 새 비밀번호: (빈칸), 비밀번호 확인: (빈칸). 확인 버튼이 있습니다. 하단에는 암호는 대문자, 소문자, 숫자 및 특수 문자 3가지 이상의 조합으로 9자 이상이어야 합니다.



로그인 화면. 아이디: admin, 비밀번호: (빈칸). 로그인 버튼과 비밀번호 초기화 버튼이 있습니다.

비밀번호 초기화

비밀번호를 잊어버린 경우, 비밀번호를 초기화할 수 있습니다. 비밀번호를 초기화 하려면 '비밀번호 초기화 질문'에 답변해야 합니다. '비밀번호 초기화 질문' 및 답변은 메뉴 → 시스템 → 사용자 관리 에서 설정할 수 있습니다. '비밀번호 초기화 질문'을 설정하지 않은 경우에는 사용자가 비밀번호를 초기화할 수 없으며, 비밀번호를 초기화하기 위해서는 제조사 또는 구매처에 문의해야 합니다.

<주의>

1. admin 아이디로 비밀번호를 설정해야 합니다.
2. 보안을 강화하기 위해 암호는 대문자, 소문자, 숫자 및 특수 문자 중 3 가지 이상의 조합으로 9 자 이상으로 설정되어야 합니다.
3. 암호 규칙이 맞지 않을 경우 비밀번호 작성란은 공백으로 보여지게 됩니다.
4. 초기 로그인을 user 아이디로 로그인 할 경우 권한이 없으므로 영상확인 및 제어가 불가능합니다.

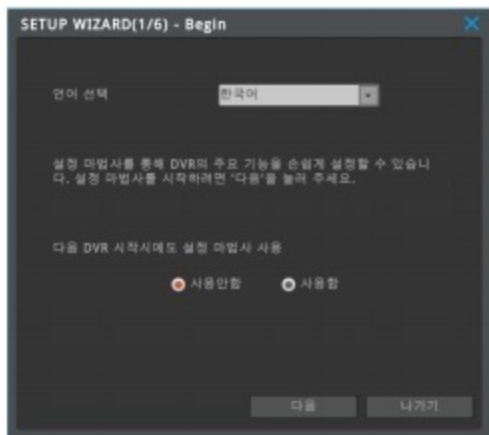
설정마법사

설정 마법사를 통해 DVR/NVR의 “언어, 네트워크, DDNS, 시간, 하드 디스크, 녹화모드”를 손쉽게 설정할 수 있습니다.

설정 마법사는 DVR/NVR을 최초 부팅하면 자동으로 설정마법사 실행되며, “메뉴 > 시스템 > 도구 > 설정 마법사”를 통해 설정 마법사를 실행할 수 있습니다.

시작

언어를 선택할 수 있으며, 설정마법사 사용 유무를 선택할 수 있습니다.



네트워크

DVR/NVR의 IP를 설정할 수 있으며, 네트워크 설정을 건너뛸 수 있습니다.

IP 설정 완료 후 “테스트” 버튼을 누르면 네트워크 통신에 문제가 있는지 확인할 수 있습니다.

- 1) 네트워크 정상 - “게이트웨이와 통신에 성공 했습니다.”
- 2) 네트워크 비정상 - “ 게이트웨이와의 통신에 실패 했습니다.”



시간 및 타임 존

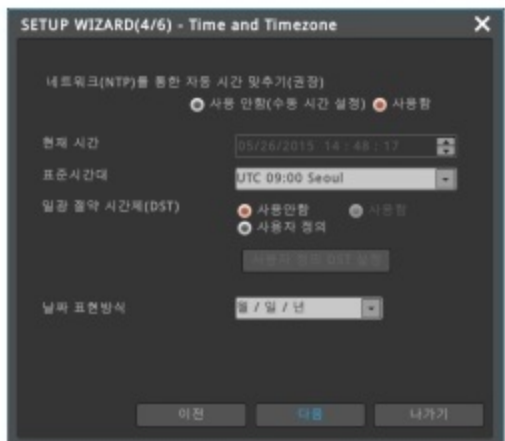
DVR/NVR의 시간, 표준시간대 및 일광 절약 시간제(DST)를 설정 할 수 있습니다.

네트워크(NTP) 자동시간 맞추기

- 1) DVR/NVR이 인터넷에 연결되어 있는 경우 - 사용함
- 2) DVR/NVR이 인터넷에 연결되어 있지 않은 경우 - 사용안함

일광 절약 시간제(DST, 썸머타임)

- 1) 일광 절약 시간제 사용하는 경우 - 사용함
- 2) 일광 절약 시간제 사용하지 않는 경우 - 사용안함



하드 디스크

연결되어 있는 하드 디스크를 자동으로 검색 하여 목록으로 보여줍니다.

사용하고자 하는 디스크를 선택하고 "활성화 및 포맷"을 실행하면 선택한 하드 디스크가 포맷되고 활성화(녹화참여) 됩니다.

활성화 (녹화참여)

- 1) 녹화에 참여 하는 하드 디스크 - 예
- 2) DVR/NVR 에 연결되어 있지만 녹화에 참여 하지 않는 하드 디스크 - 아니오



녹화모드

녹화모드 3 가지 중 하나를 선택할 수 있습니다.

- 1) 일반영상 1fps, 움직임 영상 15fps (권장)
 - 움직임이 없으면 초당 1 장 저장, 움직임이 발생하면 초당 15 당 저장 됩니다.
- 2) 움직임 영상만 15fps 저장
 - 움직임이 없으면 저장하지 않으며, 움직임이 있는 경우에만 초당 15 당 저장 됩니다.
- 3) 항상 30fps 저장
 - 전 채널, 항상 30fps 저장됩니다.



설정을 모두 마치면 '마법사 완료'를 누릅니다.

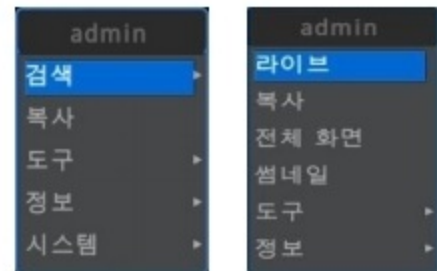
사용하기

FUNC 메뉴

FUNC 메뉴는 마우스의 오른쪽 버튼을 눌러 실행시킵니다. 자주 사용하는 기능, 편의 기능들을 모아놓아 편리하게 사용할 수 있게 해 줍니다.

라이브에서 FUNC 메뉴

- ✓ 검색 - 마지막 재생 시간에서 시작, 마지막 녹화데이터에서 시작
- ✓ 복사 - 녹화 영상 복사
- ✓ 도구 - PTZ, 인스턴트 PTZ, 카메라 설정, 화면분할, SEQ, 사용자 화면 분할, Spot, 디지털 줌, 일시 정지, 스냅 사진, 수동 릴레이, 긴급녹화, 모든 이벤트 확인, 북마크
- ✓ 정보 - 화면, 화면(Spot), 카메라, 네트워크, 녹화, 디스크, 시스템, PoC, 시스템 알람
- ✓ 시스템 - 메뉴, 잠그기, 로그아웃, 시스템 종료, 재부팅



[라이브]

[재생]

재생/검색에서 FUNC 메뉴

- ✓ 라이브 - 라이브 화면으로 전환
- ✓ 복사 - 녹화 영상 복사
- ✓ 전체 화면 - 전체화면 모드로 전환
- ✓ 썸네일 - 썸네일 검색 실행
- ✓ 도구 - 디지털 줌, 스냅 사진, 화면 분할, 북마크
- ✓ 정보 - 화면 설정

메뉴구조

메뉴 구조는 아래 그림과 같으며 각 메뉴 별 설정 방법은 각 설정항목의 설명을 참고 하시기 바랍니다.



메뉴의 구성

FUNC 메뉴에서 [MENU] 버튼을 클릭하면 설정 화면에 진입 하고 그림과 같은 메뉴가 나타납니다. 메뉴 설정을 마치면 "X"를 눌러 메뉴를 빠져나갈 수 있습니다.

메인 메뉴

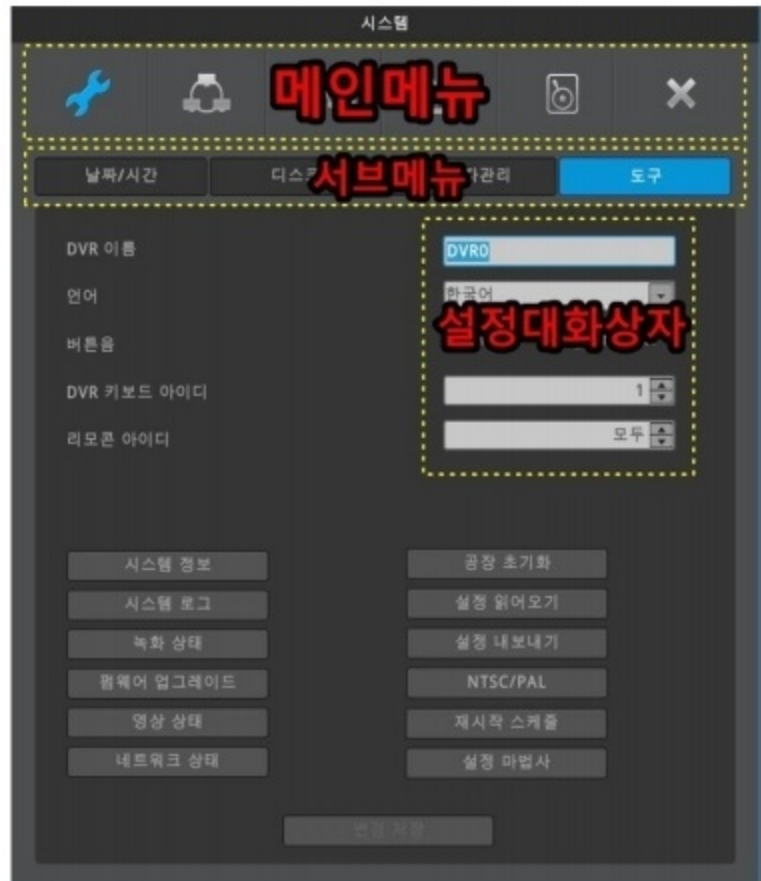
현재 선택된 항목은 밝은 색으로 표시되며, 서브메뉴 부분에는 현재 선택된 서브메뉴 항목이 표시됩니다.

서브메뉴

현재 선택된 항목은 항목 타이틀이 표시되며, 서브메뉴 항목에 해당하는 설정대화상자가 표시됩니다. 마우스로 원하는 항목을 클릭 합니다. 설정대화상자로의 이동은 마우스로 클릭하면 됩니다. 상위 메인 메뉴로 이동하고자 할 때는 메뉴하단의 [변경저장] 버튼을 누르거나 "X" 버튼을 누릅니다.

설정대화상자

현재 포커스가 위치한 항목은 파랑 색으로 표시되며, 설정 값 변경할 마우스로 해당 항목을 클릭 합니다.



문자열 입력 대화상자

문자열 입력 대화상자는 그림과 같으며 마우스나 방향기를 조작하여 문자와 숫자를 입력할 수 있습니다.

마우스를 이용하여 원하는 문자로 이동하고 [입력] 버튼을 누르거나 마우스로 클릭 합니다. 입력한 문자를 삭제 할 때는 [←]버튼을, 칸을 띄우고자 할 때는 [SPACE] 버튼을 누릅니다. 문자 입력을 마치고 대화상자를 빠져나갈 때에는 [입력] 버튼을 누르면 입력이 저장되며 빠져나가고, [취소] 버튼을 누르면 입력이 취소되며 빠져나갑니다.



모니터링

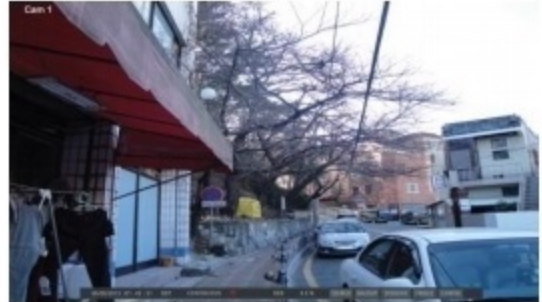
기본 화면

최초 로그인시 DVR/NVR 이 지원하는 최대 분할 모드로 보여지며, 분할화면 모드가 변경된 상태에서 재부팅 하면 이전 분할화면 모드로 보여집니다.

싱글 화면

보고자 하는 채널버튼을 누르거나 왼쪽 마우스를 더블 클릭 합니다.

[MULTI] 버튼을 누르거나 다시 한번 왼쪽 마우스를 더블 클릭하면 다시 분할화면으로 이동합니다.



멀티 화면

여러 채널을 동시에 보고자 할 경우에는 상태 표시바의 [MULTI] 버튼을 눌러 분할 모드를 선택하면 됩니다.



화면 설명

모니터링 화면의 상태 표시바는 DVR/NVR 의 동작 상태를 표시 합니다.

상태 표시바에는 현재의 날짜/시간, 긴급녹화, 녹화, 움직임 감지, 불꽃, 센서, 텍스트, 디스크 사용량, 마이크 커기, 상태 표시바 자동 숨김 상태를 표시 합니다.



자동 전환 화면(Sequence)

자동 전환 화면은 설정한 채널을 정해진 시간에 따라 순차적으로 전환하는 기능으로, 전환 주기는 1~60 초까지 지정 가능합니다. 설정방법은 목차에서 “장치설정 - 모니터” 항목을 참조 하시기 바랍니다.

자동전환모드는 모든 분할 모드에서 [SEQ] 버튼을 눌러서 사용할 수 있습니다. 자동전환모드를 빠져 나오기 위해서는 [SEQ] 버튼을 한번 더 누르면 됩니다.

영상확인

전원을 연결하면 DVR/NVR 은 자동으로 켜지고, 부팅이 끝나면 화면이 나타납니다.



<참고>

자동로그인 On: 로그인창 없이 설정한 사용자로 로그인 됩니다. (기본값 - 자동로그인 On / 권한 admin)

자동로그인 Off: 부팅 시 암호를 입력하는 로그인 대화상자가 표시됩니다.

이벤트 발생 화면

이벤트가 발생할 경우 해당 화면이 자동으로 팝업 하도록 설정할 수 있습니다.

팝업에 사용할 이벤트는 이벤트 소스에서 선택 가능합니다. 이벤트 소스는 센서, 움직임 감지, 영상 없음, 텍스트, 시스템 이벤트 등을 지원합니다.

동시에 여러 채널에서 이벤트가 발생한 경우, 해당 채널 수만큼 자동으로 분할화면이 나타납니다. 예를 들어 3 개의 채널에서 이벤트가 발생하면 그 영상들이 자동으로 4 분할 화면에 나타납니다. 원래 화면으로 복귀하게 위해서는 팝업 된 영상 중 한 개의 채널 버튼을 누르면 됩니다.

원래 화면으로 복귀하려면 [ESC] 버튼을 누르면 됩니다.

<주의>

1. 영상 팝업을 "활성화"로 설정 후 이벤트 소스(센서, 움직임감지)를 선택 해야만 영상 팝업 동작 합니다.
2. 불꽃감지 기능을 사용하기 위해서는 화재(화원) 감지 기능을 탑재한 불꽃감지 카메라를 연결해야 하며, 불꽃감지 카메라를 연결하면 자동으로 센서가 불꽃 감지기로 선택 됩니다. 사용 가능한 불꽃감지 카메라는 CS 문의 바랍니다.

화면 확대

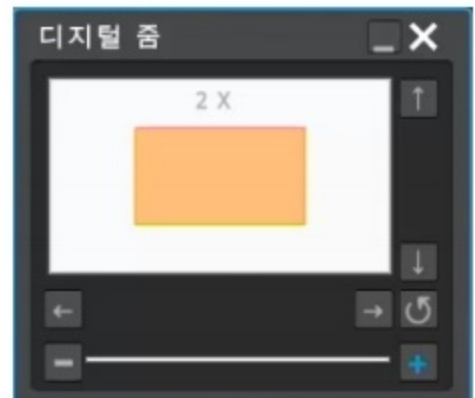
싱글화면에서 줌 기능을 이용하여 사용자가 원하는 영역을 디지털 줌으로 화면 확대 하는 기능입니다.

싱글화면 풀 스크린 모드에서 [줌] 버튼 or 아이콘  을 누르거나 [FUNC]버튼을 누르고 줌 버튼을 선택하면 줌 모드가 실행됩니다.

화면 확대, 축소는 +, - 버튼을 누르거나 마우스 휠 조작하거나 드래그 하여 사용할 수 있습니다.

확대 모드는 1.00X ~ 10.00X 범위에서 사용할 수 있습니다.

 버튼을 선택하고 Enter 버튼을 누르거나 마우스 왼쪽 버튼으로 클릭하면 원래 화면으로 되돌아 옵니다.



<주의>

라이브/재생 멀티화면 에서는 줌이 동작하지 않습니다. 줌을 이용하기 위해서는 라이브 싱글화면, 재생 싱글 전체화면 에서 사용 바랍니다.

라이브 화면 일시 정지

라이브 화면을 재생에서와 같이 일시 정지 할 수 있습니다.

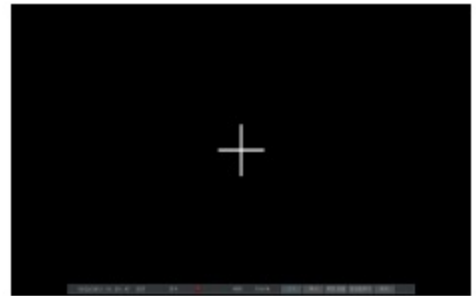
FUNC 메뉴의 [일시 정지] 버튼을 누르면 라이브 화면이 멈추어 일시 정지 상태가 되고 아무 버튼이나 누르면 라이브 화면으로 복귀 합니다.

스냅사진

싱글 라이브 화면 일시 정지 상태에서 스냅사진을 누르면 USB 메모리로 일시 정지 화면이 복사할 수 있습니다. 라이브 및 재생화면의 싱글화면에서 FUNC 메뉴의 [도구-스냅사진] 버튼을 누르면 화면을 멈추지 않은 상태에서 화면을 USB 메모리로 복사할 수 있습니다.

인스턴트 PTZ

FUNC 메뉴의 [도구-인스턴트 PTZ] 활성화 되어 있으면 PTZ 가 설정된 채널을 싱글 전환 하면 PTZ 모드가 자동으로 동작하며, PTZ 가 동작하면 화면 중앙에 그림과 같이 십자가가 표시 됩니다.



PTZ 조작하기

PTZ 카메라를 DVR/NVR 에 연결하고, 해당 프로토콜을 MENU 의 "PTZ"에서 설정하면 실시간으로 영상을 보면서 PTZ 를 조작할 수 있습니다.

PTZ 설정 되어 있는 상태에서 전면 PTZ 버튼 또는 FUNC 메뉴의 PTZ 버튼을 통해 PTZ 의 Pan/Tilt, 줌, 포커스, Aux, 프리셋, 패트롤 기능을 간편하게 사용할 수 있습니다.

팬/틸트

PTZ 설정 채널의 팬/틸트 기능을 활용하고자 할 때 사용됩니다.

"Up", "Down", "Left", "Right" 버튼을 눌러 팬/틸트를 조정할 수 있습니다.

줌

"Tele", "Wide" 버튼을 눌러 줌 인/줌 아웃 할 수 있습니다.

포커스

"Near", "Far" 버튼을 눌러 포커스를 맞춥니다.

Auxiliary 켜기

Aux 번호를 상하 방향키나 마우스 휠을 이용하여 선택합니다. "켜기"을 선택하고 Enter 버튼을 누르거나 마우스로 클릭합니다.

(Aux 기능은 16 개까지만 사용 가능합니다)

Auxiliary 끄기

Aux 번호를 상하 방향키나 마우스 휠을 이용하여 선택합니다. "끄기"을 선택하고 Enter 버튼을 누르거나 마우스로 클릭합니다.

프리셋

설정된 프리셋 위치로 이동시킬 때 사용됩니다.

이동하고자 하는 프리셋 번호를 선택 후 "로드" 버튼을 누릅니다.

프리셋 저장하기

새로운 프리셋 위치를 저장할 때 사용됩니다.

포커스/줌/팬/틸트를 이용하여 저장하고자 하는 위치로 이동 후 프리셋 번호를 선택 후 "저장" 버튼을 누릅니다.

패트롤

설정된 프리셋 순서대로 PTZ 장치의 위치를 이동시킬 수 있습니다.

패트롤 설정 창에서 프리셋 순서와 간격을 설정할 수 있습니다.

(패트롤 기능은 8 개까지만 사용 가능하고, 패트롤 하나 당 8 개의 프리셋을 설정할 수 있습니다.)

패트롤 켜기

패트롤 번호를 상하 방향키나 마우스 휠을 이용하여 선택합니다. "켜기" 버튼을 마우스로 클릭합니다.



패트롤 끄기

패트롤 상태를 참조하여 끄고자 하는 패트롤 번호를 상하 방향키나 마우스 휠을 이용하여 선택합니다.
"끄기" 버튼을 마우스로 클릭합니다.

<주의> IP 카메라가 Onvif 로 연결된 채널은 포커스가 제어되지 않을 수 있습니다.

카메라 설정

연결된 카메라의 OSD 메뉴로 진입할 때 사용 합니다. 마우스버튼으로 "상하좌우", 버튼을 조작하여 카메라의 메뉴를 조작 할 수 있습니다.

<주의>

IP 카메라가 Onvif 로 연결된 채널은 OSD 가 제어되지 않습니다.

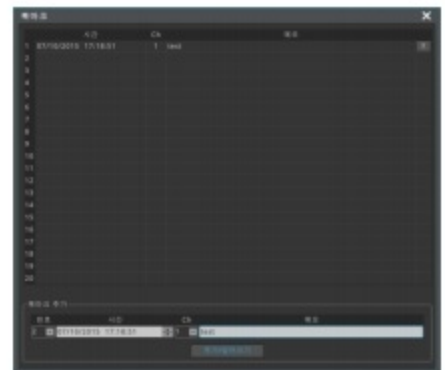
IP 카메라의 웹 페이지에서 OSD 를 제어합니다.



북마크

라이브 및 재생화면에서 FUNC 메뉴의 [도구-북마크] 실행하여 북마크 번호, 시간, 채널, 메모를 추가/편집 할 수 있습니다.

검색, 복사, 썸네일에서 북마크 아이콘 "▶" 실행하여 저장된 북마크를 불러올 수 있습니다.



화면정보

라이브 및 재생화면에서 FUNC 메뉴의 [정보-화면] 실행하여 화면에 보여지는 채널표현, 색, 크기, 상태 창, 센서오버레이등을 보이기/숨기기/자동숨기기 등을 설정 할 수 있습니다.

채널 경계선의 보이기/숨기기, 색 변경을 할 수 있습니다.

채널 이름 표현은 '채널 번호와 채널 이름', '채널 이름', '채널 번호', '채널 네비게이터' 중 하나를 선택할 수 있습니다. 채널 네비게이터를 선택할 경우, 분할화면에서 원하는 위치에 원하는 채널을 위치시킬 수 있습니다.

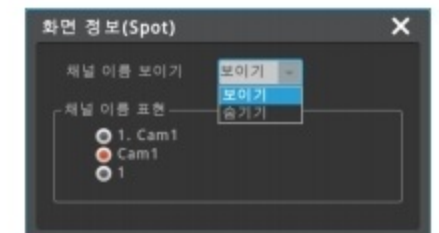
<주의>

'채널 네비게이터' 설정 상태에서 분할화면 모드 "자동"을 선택할 경우, '채널 네비게이터' 설정은 자동으로 해제되어 '채널 번호와 채널 이름'으로 변경됩니다. '채널 네비게이터' 사용을 원한다면 다시 설정해야 합니다.



화면(Spot)

라이브 화면에서 FUNC 메뉴의 [정보-화면(Spot)] 실행하여 Spot 화면에 보여지는 채널이름표현을 선택하여 설정 할 수 있습니다.



원격 감시 및 제어

Control Center (전용 CMS)를 이용하여 인터넷/인트라넷의 “원격지 DVR” 을 제어하고 감시할 수 있습니다.

Control Center 설치

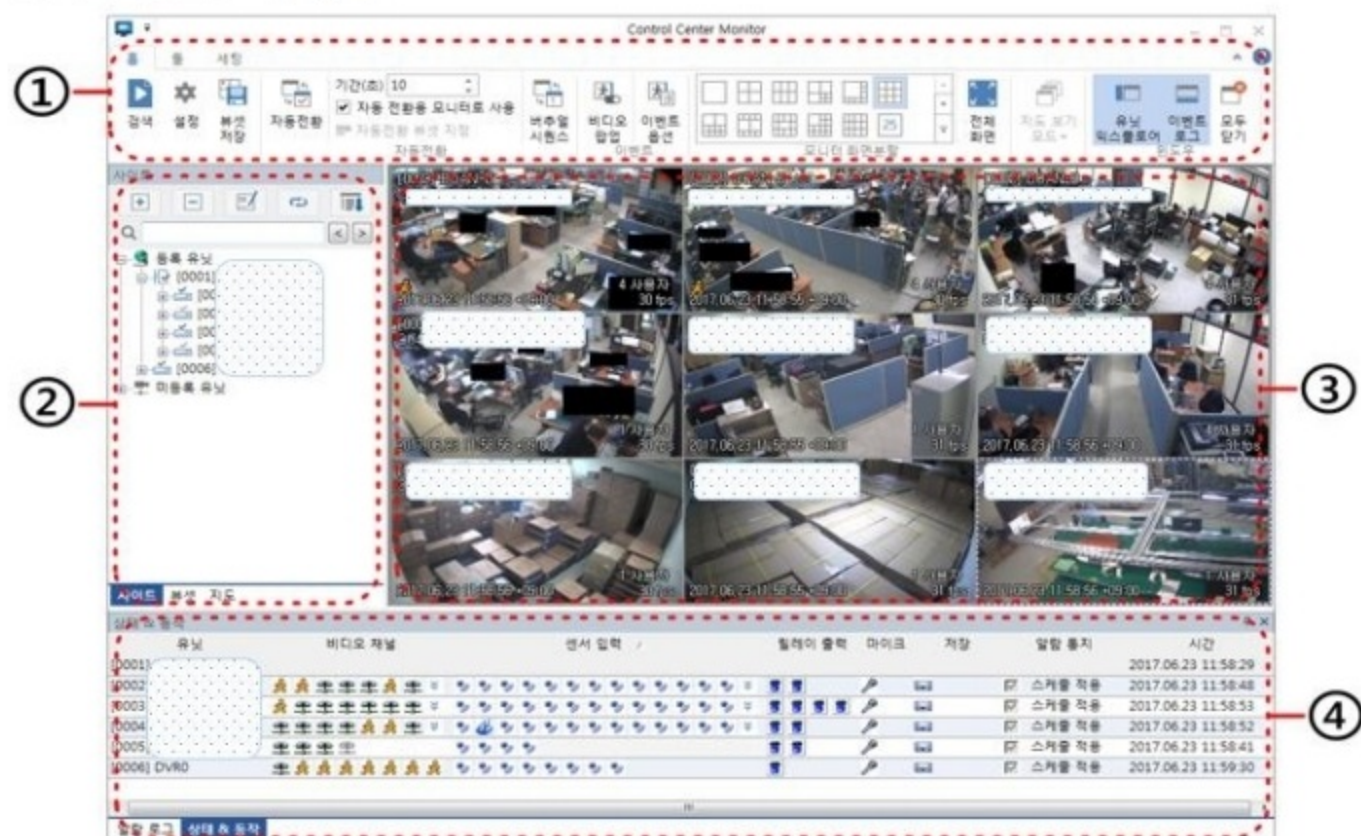
PC 에서 “Control Center Setup vx.x.x.exe” 설치 프로그램을 실행하여 Control Center 를 설치합니다.

Control Center 시작

Control Center 설치 후 생성된 “Control Center Monitor” 아이콘을 클릭/실행 합니다.

(아이디: admin / 암호: admin)

Control Center 화면구성



구분	기능 설명
1	메뉴/툴바 프로그램에서 사용되는 메뉴와 기능버튼을 표시하며 클릭하여 사용할 수 있습니다.
2	유닛 목록 창 프로그램에 등록된 유닛/뷰셋/지도를 표시하며 목록을 클릭하여 영상을 표시할 수 있습니다.
3	영상 창 라이브 모니터링 영상을 표시합니다.
4	이벤트 정보표시 창 유닛의 상태 및 이벤트 정보와 알람 로그를 표시합니다.

유닛 추가

상단의 툴바 또는 메뉴의 [명령] 항목에서 **[+ 추가]** 아이콘을 클릭하거나 “내 유닛”에 마우스를 놓고 오른쪽 버튼 클릭하여 나타난 메뉴에서 **[유닛추가]** 를 클릭합니다.

- 1) 유닛 등록 창이 실행되면 “IP/DDNS”를 선택합니다.
- 2) 로컬 영역에 연결되어 있는 유닛은 우측에 표시됩니다. 우측에서 유닛을 선택하거나, 주소 입력 창에 주소 및 포트를 직접 입력합니다.
- 3) 사용자 ID와 비밀번호를 입력하고 **[확인]** 버튼을 누릅니다.
- 4) 등록된 유닛이 유닛목록창의 “내 유닛” 목록에 표시됩니다.



DVR/NVR 화면 감시

“내 유닛” 목록에 등록되어 있는 유닛의 아이콘을 마우스 클릭하면 영상 창을 통해 해당 유닛의 라이브 영상을 볼 수 있으며 기본적으로 유닛의 채널을 모두 볼 수 있는 분할 모드로 보여집니다.



DVR/NVR의 모든 채널을 한번에 감시

- ① 유닛 아이콘을 클릭하면 영상 창 (② 영역)에 영상이 보여지고, 다시 클릭하면 영상이 꺼집니다.

DVR/NVR의 선택한 채널만 감시

- ① 유닛의 카메라 아이콘을 클릭하면 영상 창 (② 영역)에 영상이 보여지고, 다시 클릭하면 영상이 꺼집니다.
- ② 유닛의 카메라 아이콘을 잡고 끌어서 영상 창 (② 영역)에 놓으면 영상 창에 영상이 보여집니다.

재생, 검색 및 복사

재생 모드

재생 모드에 진입하려면 리모컨의 SEARCH 버튼을 누르거나, 화면 하단 status bar 의 "검색" 버튼 또는 마우스 우클릭 → [기능] → 검색을 선택하세요.

재생 화면 구성



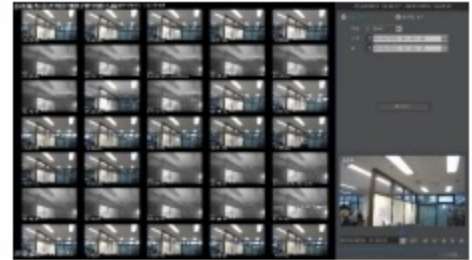
	이름	기능 설명
1	시간 검색	현재 재생되고 있는 시간을 표시합니다. 재생하고 싶은 시간을 입력한 후 []를 클릭하면 해당 시간으로 이동한 후 일시 정지됩니다. 좌측 아이콘을 클릭하면 북마크 리스트가 보여집니다. 북마크된 시간 중 선택하여 해당 시간으로 이동할 수 있습니다.
2	재생 제어 버튼	버튼들을 이용하여 재생을 제어합니다. E: 클릭하여 활성화되면, 이벤트가 발생한 영상만 재생할 때 선택합니다. ◀◀: 역방향 재생 속도 조절 버튼입니다. 누를 때마다 배속이 증가합니다. ◀: 재생 방향을 역방향으로 선택합니다. ◀II: 역방향 스텝 재생입니다. '4'에서 설정한 스텝재생 프레임 수만큼 건너 뛰며 스텝 재생합니다. II: 일시정지 II▶: 정방향 스텝 재생입니다. '4'에서 설정한 스텝재생 프레임 수만큼 건너 뛰며 스텝 재생합니다. ▶: 재생 방향을 정방향으로 선택합니다. ▶▶: 정방향 재생 속도 조절 버튼입니다. 누를 때마다 배속이 증가합니다.
3	재생 속도 선택	현재 재생 속도를 표시하며, 재생 속도를 선택할 수 있습니다. (1/16x ~ 64x) ◀◀ 또는 ▶▶ 버튼으로 재생 속도를 순차적으로 증가시킬 수 있습니다.

		'전부' 배속은 모든 채널의 프레임을 하나도 빠뜨리지 않고 재생하는 옵션입니다. 낮은 fps 로 녹화된 경우에는 배속재생처럼 보입니다.
4	스텝 재생 프레임 수 선택	1 프레임 단위가 아닌, 여러 프레임을 건너 뛰며 스텝 재생을 할 수 있습니다
5	재생 상태 표시	현재의 재생 상태를 그래픽하게 표시합니다.
6	기능 버튼	라이브: 라이브 모니터링 모드로 진입합니다. 복사: 백업 메뉴를 실행합니다. 화면 분할: 화면 분할 모드를 변경합니다. 썸네일: 썸네일 검색을 변경합니다.
7	재생 화면	영상 재생 화면이 표시됩니다. 재생화면에서 마우스 우클릭을 하면 Func 메뉴를 사용할 수 있습니다.
8	타입	로그 뷰어에 표시될 이벤트의 타입을 선택합니다. '영상'은 영상 입력의 Loss 및 Detect 이력을 보여주는 옵션입니다.
	간격	타임라인의 간격을 설정합니다.
	프리알람, 포스트알람 로그 보이기	이 옵션을 체크하면 타임라인에 프리알람 및 포스트 알람이 지정된 색깔로 표시됩니다.
	북마크 보이기	북마크한 시간이 타임라인에 아이콘으로 표시됩니다. (북마크 하는 방법: 재생화면에서 마우스 우클릭 (Func 메뉴) → 도구 → 북마크)
	◀ ▶	타임라인을 다음 범위로 이동합니다.
9	달력	현재 재생 중인 날짜는 파란 바탕으로 표시됩니다. 녹화 데이터가 있는 날짜는 밑줄이 표시됩니다. 원하는 날짜를 클릭하면 해당 날짜로 이동할 수 있습니다.
	로그 뷰어	타임라인 구간 내에서 발생한 로그들을 표시합니다. '8'의 타입에서 선택한 로그만 표시됩니다. 리스트에서 원하는 이벤트를 선택하면 해당 시간으로 이동 후 일시 정지됩니다.
	설정	타임라인과 로그 뷰어의 설정을 변경합니다. ○ 모든채널 보이기: 모든 채널의 타임라인과 로그가 표시됩니다. ○ 선택된 채널만 보이기: 선택된 채널의 타임라인과 로그가 표시됩니다. ○ 비디오와 연결: 현재 재생 화면에 재생되고 있는 채널의 타임라인과 로그가 표시됩니다.
10	타임라인	녹화 데이터의 유무를 표시합니다. 원하는 시간의 타임라인의 클릭하면 해당 시간으로 이동 후 일시 정지됩니다. 일반 녹화, 프리알람·포스트알람 녹화, 움직임 녹화, 센서/불꽃 녹화, 텍스트 녹화, 북마크 등이 다른 색상으로 표시되며, 옵션에 따라 원하는 타입만 보이게 할 수 있습니다.

썸네일 검색

썸네일 검색은 선택한 채널의 영상을 35 개 썸네일 이미지로 보여주며, 이미지를 선택하면 재생, 복사 할 수 있습니다.

- 시간 주기: 입력한 시작 시간과 끝 시간 사이의 영상을 검색하여 35 개 썸네일 이미지로 보여줍니다.
- 움직임 감지: 입력한 시작 시간과 끝 시간 사이의 움직임이 감지된 영상을 검색하여 35 개 썸네일 이미지로 보여줍니다.



복사

이 메뉴는 녹화된 영상을 USB 메모리로 복사(백업)하는 방법을 제공합니다. 복사의 타입에는 EXE, AVI 가 있습니다. 복사 기능은 보안 설정에서 권한이 부여된 사용자만 사용할 수 있습니다. 권한 설정은 (User Setup) 항목을 참고 하시기 바랍니다. 복사 메뉴를 실행하는 방법은 FUNC 의 복사 버튼을 클릭합니다. 재생 중에 복사 메뉴를 실행하면 재생 중인 시간이 복사 끝 시간으로 지정됩니다.

EXE

채널 리스트에서 선택된 여러 채널을 하나의 exe 파일로 복사할 수 있습니다. 복사된 EXE 파일은 PC 에서 별도 소프트웨어 없이 바로 재생할 수 있습니다. 또한 미니플레이어 또는 Control Center Playback 에서 재생할 수 있습니다.

AVI

한 개 채널만 복사할 수 있습니다. 복사된 AVI 파일은 전용 플레이어를 필요로 하지 않으며, PC, 모바일 등에서 사용되는 범용적인 미디어 플레이어로 재생이 가능합니다.



명 칭	기능 설명
타입	EXE 또는 AVI 를 선택합니다.
채널 선택	복사하고자 하는 채널을 선택합니다. AVI 타입 백업은 1 개 채널만 선택 가능합니다. (모두 선택: 전 채널 선택 / 다시 설정: 전 채널 선택취소)
비밀번호	EXE 백업의 경우 비밀번호를 설정할 수 있습니다.
예상파일크기	복사할 구간의 용량을 계산하여 MB 단위로 표시합니다
포맷	포맷되지 않은 USB 메모리인 경우 포맷을 하고 나서 복사를 진행합니다. FAT32 및 NTFS 파일 포맷을 지원합니다.

<주의>

100% 완료되지 않은 백업 파일은 PC 에서 정상적인 재생을 할 수 없습니다.

만약 PC 에서 복사파일이 재생되지 않는 경우에는 통합코덱을 설치하여 주시기 바랍니다.

긴 시간을 설정한 상태에서는 예상 파일이 대용량이므로 계산시간이 오래 걸릴 수 있습니다.

USB 메모리를 PC 에 연결 후 결속 해제 할때는 꼭 USB 메모리 안전제거 후 결속 해제 해야합니다. 그렇지 않을 경우 USB 메모리의 데이터가 소실될 수 있습니다.

설정

시스템 설정

시스템 설정에서는 시간, 디스크, 권한 등을 설정 할 수 있습니다.

날짜/시간

메뉴 → 시스템 → 날짜/시간

녹화 설정을 하기 전에 제품의 시간을 설정해야 합니다.
제품 출하 시 표준 시간대 설정은 'UTC +09:00 Seoul'으로 되어 있습니다.

<주의>

1. 제품이 설치된 지역의 타임 존(표준시간대)를 설정 해야만 저장된 영상의 검색, 복사 등에서 정확한 시간이 검색됩니다. 타임 존(표준 시간대)를 잘못 선택한 경우 저장된 영상을 검색, 복사 등에서 잘못된 시간이 검색될 수 있습니다.
2. 녹화를 진행하여 HDD에 영상이 저장되어 있는 상태에서 시간 혹은 시간대를 변경하면 현재시간과 함께 저장 되어있는 모든 데이터의 시간도 변경되므로 시간을 변경할 때에는 주의 하여야 합니다. 또한, 시간을 변경하면 시스템 로그에 시간변경에 대한 이력이 남게 됩니다.



시간 설정 방법

표준 시간대

제품이 설치된 지역의 표준 시간대를 설정합니다.

일광 절약 시간제 (DST)

이 메뉴는 타임 존 설정 메뉴와 연동됩니다. 즉, 타임 존 설정 메뉴에서 DST 적용되는 지역을 선택했을 경우 이 메뉴가 활성화됩니다. DST 적용 지역은 기존의 Microsoft Windows의 타임 존과 동일하게 프로그래밍 되어 있습니다. 이 메뉴에서는 제품이 DST 적용 지역에 설치되는 경우에 해당 DST를 적용할지 여부를 설정 합니다.

날짜 표현방식

시간표시 방법을 설정합니다. "월/일/년", "일/월/년", "년/월/일" 중 원하는 표시법을 설정합니다.

<주의>

날짜/시간 이외의 다른 설정들은 메뉴를 완전히 종료하게 되면 자동으로 저장이 되지만, 날짜/시간 설정은 HDD 레코딩 파일 시스템에 치명적인 영향을 줄 수 있으므로 자동으로 적용되지 않습니다. 변경된 내용을 적용하고자 하는 경우에는 반드시 [변경 저장] 버튼을 눌러서 적용을 해 주어야 합니다.

NTP

메뉴 → 시스템 → 날짜/시간 → NTP 동기화

NTP(Network Time Protocol)는 네트워크에 연결되어 있는 기기들간의 시간을 동기화 시켜줍니다.

제품의 시간을 항상 정확한 시간으로 맞추어 사용하기 위해서는 네트워크를 통해 표준시간을 제공하는 타임서버로부터 정확한 시간을 공급받아 DVR/NVR의 시간 동기화를 수행하는 클라이언트로 구성해 주어야 합니다. 이 외에도 DVR/NVR을 타임서버로 설정하여 다른 기기에 기준 시간을 제공할 수도 있으며 서버와 클라이언트를 동시에 수행할 수도 있습니다.

NTP 동기화

NTP 모드를 클라이언트/서버로 설정 시에 활성화 됩니다. NTP 서버가 인터넷상에 공개된 표준 서버인지(Public) 사용자가 지정한 임의의 서버(Local)인지 선택 합니다.



NTP 로컬 서버 IP 주소

NTP 서버를 로컬로 설정 시에 Enable 되며 서버의 IP 어드레스를 설정합니다. 로컬 네트워크에 위치한 NTP 서버의 IP 어드레스 또는 NTP 모드가 서버로 설정된 DVR/NVR의 IP 어드레스를 입력합니다.

NTP 동기화 모드

DVR/NVR의 NTP 모드를 클라이언트, 서버 또는 모두 동작할 것인지를 설정합니다.

명 칭	기능 설명
클라이언트	외부서버 또는 내부서버에서 표준시간을 제공 받아 DVR/NVR의 시간을 동기화 시킵니다.
서버	DVR/NVR을 NTP 서버로 설정하여 다른 DVR/NVR이나 기기에 기준시간을 제공 합니다.
모두	클라이언트와 서버를 동시에 사용 합니다.

업데이트 주기

시간을 동기화할 주기를 설정합니다.

디스크

메뉴 → 시스템 → 디스크

내장, 외장 하드디스크를 추가하거나 제거 또는 포맷을 할 수 있습니다.

덮어쓰기

하드디스크에 녹화 공간이 없을 때, 처음 녹화된 데이터로부터 자동으로 삭제 해가며 영상을 저장합니다.

녹화정지

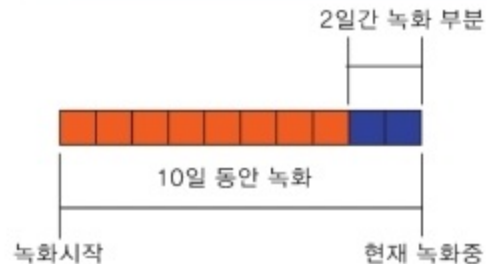
HDD 에 빈 공간이 없는 경우 녹화를 정지 합니다.

재생제한

하드디스크에 녹화된 영상에 대하여 미리 지정한 날짜 분에 대해서만 제한적으로 볼 수 있는 기능입니다.
예를 들어, 10 일간 녹화한 상태에서(그림 1) 재생 제한을 2 일(그림 2)로 설정하면 그림처럼 전체 녹화 영역 중 2 일간 녹화한 구간만 재생이 가능합니다.



[그림 1]



[그림 2]

데이터 삭제

재생 막기에서 지정한 날짜기간의 녹화 분 만을 유지하는 기능입니다.

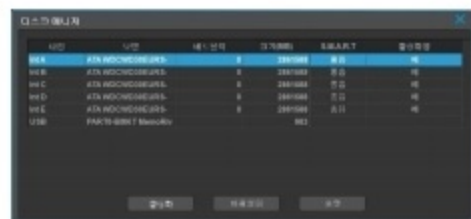
예를 들어, 재생 제한 설정기간을 3 일로 지정하면 현재시간을 기준으로 3 일간의 데이터만을 유지하며 3 일 이전의 데이터는 덮어쓰기(Auto Deletion) 기능을 설정하지 않아도 자동으로 삭제 됩니다. 삭제된 데이터는 복구할 수 없으므로 메뉴 설정 시 주의하시기 바랍니다.

디스크 관리자

메뉴 → 시스템 → 디스크 → 디스크 관리자

디스크 관리자는 사용하는 내장 및 외장 HDD의 관리를 하기 위한 메뉴입니다.

HDD의 상태 표시, 오류 블록, 크기, 사용여부 등을 관리 합니다.



명 칭	기능 설명
타입	디스크의 위치 및 타입을 표시를 합니다. Int A (내장 A HDD), Int B (내장 B HDD), Int C (내장 C HDD), Int D (내장 D HDD), Int E (내장 E HDD), Int F (내장 F HDD), eSATA (외장 HDD), USB
모델	HDD의 모델명을 보여줍니다.
베드 블록	BAD 블록이 발생한 HDD를 표시 합니다. 이상이 없는 경우 0을 표시 합니다. 사용되지 않은 HDD에 대해서는 오류 블록을 표시 하지 않습니다.
크기	HDD의 사이즈를 MB 단위로 표시 합니다.
S.M.A.R.T	HDD 사용가능 여부 상태를 표시합니다. - 좋음: 정상 - 나쁨: 비정상 (HDD를 교체합니다.)
활성화	HDD를 사용 또는 사용하지 않음으로 상태를 표시 합니다. 예: 사용 / 아니오: 사용하지 않음

활성화 예

- 사용 하려는 HDD 를 선택 한 뒤 [활성화] 버튼을 실행 합니다.
- DVR/NVR 에서 사용하였던 HDD 는 포맷 없이 사용 되고, 사용하지 않는 HDD 는 포맷 후 사용 됩니다.

활성화 아니오

- 사용하지 않으려는 HDD 를 선택 한 뒤 [비활성화] 버튼을 실행 합니다.

포맷

- 포맷 하려는 HDD를 선택 한 뒤 [포맷] 버튼을 실행 합니다.

사용자 관리

메뉴 → 시스템 → 사용자 관리

DVR/NVR 사용자는 관리자와 사용자로 구분하며 관리자의 경우 DVR/NVR의 모든 기능을 제한 없이 사용 가능하며 사용자 설정을 할 수 있습니다. 사용자는 최대 10명까지 등록할 수 있으며 각 사용자는 부여 받은 권한에 대해서만 동작시킬 수 있습니다.

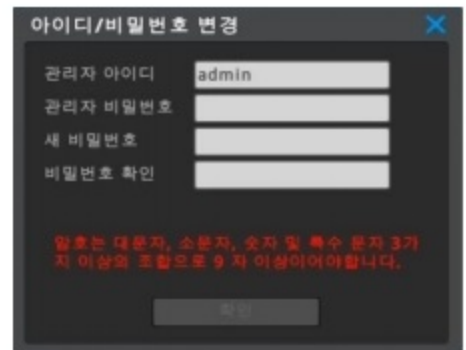


아이디/비밀번호 변경

User 1~10에 대하여 ID는 최대 20자, 암호는 대문자, 소문자, 숫자 및 특수 문자 중 3가지 이상의 조합으로 9~15자까지 입력이 가능합니다.

<참고>

초기 비밀번호는 꼭 새로 설정해야 합니다.



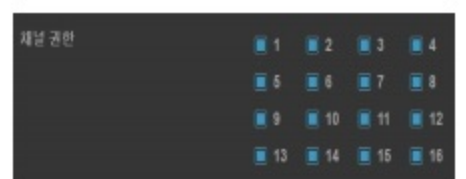
비밀번호 초기화 질문

비밀번호를 초기화 하기 위한 질문과 답변을 입력하는 메뉴입니다. 질문과 답변을 선택/입력하고 'X'를 눌러 종료합니다. 초기화 버튼을 누르면 작성한 답변이 초기화 됩니다. 비밀번호를 잊었을 경우, 비밀번호 초기화 질문에 답을 하면 비밀번호를 새로 입력할 수 있습니다.



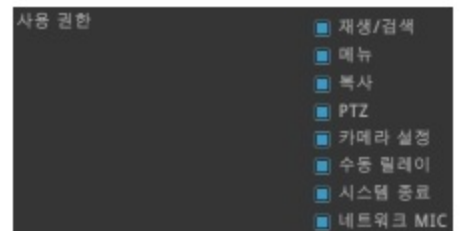
채널 권한

관리자는 모든 채널에 대한 권한을 가집니다. 각 사용자 별로 채널에 대한 접근 및 사용권한을 부여할 수 있습니다.



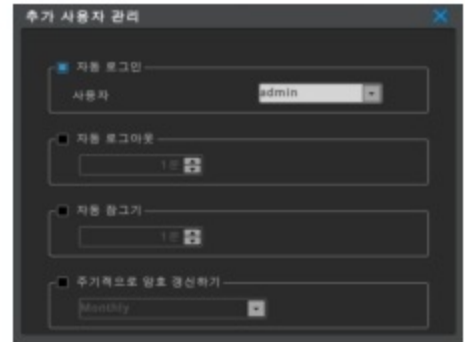
사용 권한

관리자는 모든 기능에 대한 권한을 가집니다. 각 사용자 별로 기능(재생/검색, 메뉴, 복사, PTZ, 카메라 설정, 수동 릴레이, 시스템 종료, 네트워크 MIC)에 대한 사용권한을 부여할 수 있습니다.



추가 사용자 관리

- 자동 로그인 On: 자동 로그인할 계정을 선택할 수 있으며 DVR/NVR 부팅 시 선택한 계정으로 자동으로 로그인 됩니다.
- 자동 로그인 Off: DVR/NVR 부팅 시 로그인창이 보여지고 로그인을 해야만 영상을 볼 수 있습니다.
- 자동 로그아웃 On: 설정한 시간 동안 리모컨, 마우스 사용이 없으면 자동 로그아웃 합니다.
- 자동 로그아웃 Off: 리모컨, 마우스 사용이 없어도 자동 로그아웃을 사용하지 않습니다.
- 자동 잠그기 On: 설정한 시간 동안 리모컨, 마우스 사용이 없으면 자동으로 잠그기 동작 합니다.
- 자동 잠그기 Off: 리모컨, 마우스 사용이 없어도 자동 잠그기를 사용하지 않습니다.
- 주기적으로 암호 갱신하기: 설정한 주기대로 암호를 갱신하도록 합니다.



도구

메뉴 → 시스템 → 도구

도구 메뉴는 DVR/NVR 이름, 리모컨 아이디, 언어 등을 설정 합니다.

DVR/NVR 이름

네트워크 연결 시, 보여질 DVR/NVR의 이름을 지정 합니다.

언어

시스템에 사용하고자 하는 언어를 선택 합니다.

버튼음

리모컨의 버튼을 누를 때 발생하는 버튼 음을 켜거나 끌 수 있습니다.

DVR/NVR 키보드 아이디

이 메뉴는 DVR/NVR의 모든 기능을 키보드로 동작시킬 경우에 해당 키보드의 어드레스를 설정하며, 초기값은 "1"로 설정되어 있습니다.

만약 DVR/NVR을 여러 대 연결해서 하나의 키보드로 이를 연결해서 사용할 경우에는 다른 채널과 충돌이 발생할 수 있으므로, 이 때는 각 DVR/NVR의 키보드 어드레스를 다른 값으로 설정해야 합니다. 지정된 어드레스를 키보드에서 동일하게 지정하면 해당 DVR/NVR의 기능이 조작 가능합니다.



리모컨 아이디

한 개 이상의 DVR/NVR을 동시에 운용할 경우, DVR/NVR 별로 ID를 구분하여 한 개의 리모컨으로 다수의 제품을 조작할 수 있습니다. 리모컨 ID는 1~255까지 설정 가능하며 모든 ID를 사용하고자 할 때는 ALL로 설정합니다.

ID가 서로 다르게 설정된 다수의 제품을 한 개의 리모컨으로 선택하여 조작할 수 있습니다.

리모컨 ID 선택

- 1) 리모컨을 DVR/NVR로 향한 뒤 리모컨의 ID를 누른다.
- 2) DVR/NVR 화면에 보여지는 리모컨 ID를 누른다.
- 3) 리모컨의 ID를 다시 눌러 리모컨 선택을 완료 한다.

예) 리모컨의 ID가 1로 설정된 DVR/NVR을 리모컨 제어

리모컨을 제어하려는 DVR/NVR로 향한 뒤 리모컨의 ID 누름 > 리모컨의 숫자 1을 누름 > 리모컨의 ID 누름

시스템 정보

DVR/NVR 의 시스템 정보를 표시 합니다.
시스템 정보에는 모델 이름, 펌웨어 버전, 하드웨어 버전, U-boot 버전, 시리얼 번호, MAC 주소, 아이피 주소, 카메라 종류, HDD 총 공간, HDD 남은 공간을 표시 합니다.



시스템 로그

시스템 로그는 시스템의 부팅 상태, 사용자 상태, 설정 변경 상태 등을 리스트로 표시 합니다.
목록은 마우스 스크롤 또는 스크롤바를 상, 하로 드래그하여 확인 할 수 있습니다.



녹화 상태

DVR/NVR 의 채널 별 녹화 상태를 표시 합니다.



펌웨어 업그레이드

USB 업그레이드 순서

- 1) 업그레이드 파일을 USB 메모리에 복사한 후 USB 메모리를 DVR/NVR USB 포트에 삽입 합니다.
- 2) 펌웨어 업그레이드 버튼을 누릅니다.
- 3) "USB 메모리로부터 펌웨어 파일을 읽고 업그레이드를 진행합니다. 계속하시겠습니까?" 팝업 창이 표시되면 [예]를 선택 합니다.
- 4) 잠시 후 리 부팅을 합니다.
- 5) USB 메모리를 이용한 펌웨어 업그레이드가 완료 됩니다.

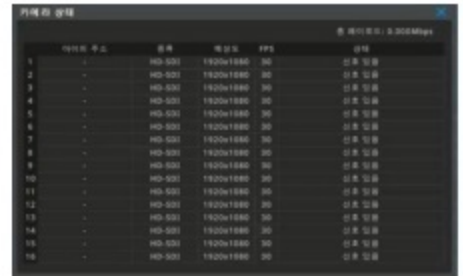
<참고>

사용중인 펌웨어 버전 보다 높은 버전이 USB 메모리에서 인식되는 경우 펌웨어 업그레이드 창이 자동으로 실행됩니다.
FAT32 포맷 및 NTFS 포맷의 USB 메모리를 사용해야 합니다.



영상 상태

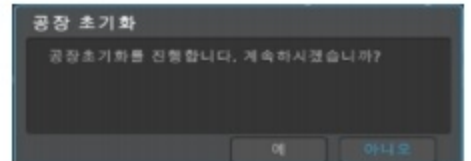
DVR/NVR 의 채널 별 영상 상태를 표시 합니다.



카메라 번호	모델	해상도	FPS	상태
1	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
2	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
3	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
4	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
5	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
6	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
7	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
8	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
9	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
10	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
11	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
12	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
13	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
14	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
15	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
16	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송

공장 초기화

모든 설정을 초기값으로 변경 합니다.
관리자만 공장 초기화를 실행할 수 있습니다.

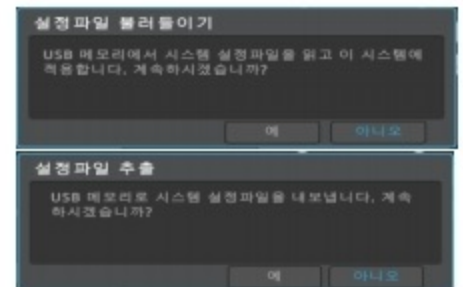


<주의>

공장 초기화 기능은 admin 계정으로만 사용할 수 있습니다.
일반 User 계정은 초기설정 권한은 없습니다
기본 초기화 값은 제품설명서(부록_공장 출하 설정 값)를 참조 하시기 바랍니다.

설정 읽어오기/내보내기

내보내기는 DVR/NVR 에 설정된 정보를 USB 에 저장 합니다.
가져오기는 내보내기 한 설정 정보를 다른 DVR/NVR 또는 동일
DVR/NVR 에 복사하는 경우에 적용 합니다.



NTSC/PAL

DVR/NVR 의 NTSC/PAL 설정을 변경 할 수 있습니다.

- NTSC - DVR/NVR 을 NTSC(60/30Hz)로 고정하여 운영
- PAL - DVR/NVR 을 PAL(50/25Hz)로 고정하여 운영
- AUTO - (DVR 만) 카메라 입력 포맷을 인식 하여 자동으로 NTSC 혹은 PAL 로 운영

<주의>

AUTO 선택 시 가장 앞에 연결된 채널의 영상 포맷에 따라 운영이 적용됩니다.
변경된 사항을 적용하려면 재부팅을 해야 합니다.



재시작 스케줄

사용자가 설정한 요일 및 시간에 따라 DVR/NVR 이 자동으로
재시작(재부팅) 합니다.



설정마법사

설정 마법사는 DVR/NVR 최초 부팅하면 로그인 후 자동으로 설정마법사가 실행되며, 이후에는 "메뉴 > 시스템 > 도구 > 설정 마법사"를 통해 설정 마법사를 실행할 수 있습니다.



네트워크

네트워크에서는 DVR/NVR 을 네트워크로 연결할 때, 네트워크 정보를 설정 할 수 있습니다.

네트워크 설정

메뉴 → 네트워크 → 네트워크 → Ethernet

DVR/NVR에 연결되어 있는 네트워크의 종류(Ethernet/xDSL)를 선택합니다.

Ethernet

DVR/NVR이 전용선이나 케이블 모뎀, 혹은 LAN 환경에 연결되어 있는 경우에 설정합니다.

xDSL

DVR/NVR이 PPPoE방식의 xDSL 라인에 연결되어 있는 경우에는 'xDSL'으로 설정합니다. 하지만 xDSL 라인임에도 불구하고 PPPoE 방식이 아닐 경우에는 'Ethernet'으로 설정해야 합니다.

동적 호스트 구성 (DHCP)

- 1) 사용안함: DVR/NVR이 연결된 네트워크가 DHCP 서버를 갖추고 있지 않을 경우 사용하며, 네트워크 관리자에게 할당 받은 IP를 직접 입력 합니다.
- 2) 사용함: DVR/NVR이 연결된 네트워크가 DHCP 서버를 갖추고 있는 경우에 사용하며, DHCP 메뉴를 활성화하면, DHCP 서버는 DVR/NVR 에 IP 주소를 자동으로 할당합니다.

IP 주소

IP 주소는 DVR/NVR과 Control Center의 통신시에 사용되며 또한, Webviewer에서 DVR/NVR에 접속 시 사용됩니다. 단 서브넷마스크, 게이트웨이가 올바르게 설정 되어 있어야 하며, 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다. (동적 호스트 구성 "사용함"으로 설정 시 비활성화 됩니다.)

서브넷 마스크

네트워크 상에서 통신할 수 있는 IP의 범위를 설정하는 기능으로 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다. (동적 호스트 구성 "사용함"으로 설정 시 비활성화 됩니다.)

IP 주소 2

<참고> LAN2가 있거나, PoE 포트가 있는 NVR에만 해당되는 메뉴입니다.



(LAN2) - 64채널 NVR용

64채널 NVR의 LAN2포트에 연결된 네트워크에 대한 IP 주소입니다. IP 주소 2(LAN2)는 NVR의 기본 IP 주소와는 다른 서브넷으로 설정되어야 하며, 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력합니다. 또한 DHCP를 사용할 수 없으며, 게이트웨이를 통한 외부 네트워크와는 접속이 되지 않습니다.

(PoE) - 4/8/36채널 PoE NVR용

IP 주소 2 (PoE)는 PoE 포트에 연결된 IP 카메라들, PC 등과 통신하기 위한 IP 주소입니다. IP 주소 2(PoE)는 NVR의 기본 IP 주소와는 다른 서브넷으로 설정되어야 합니다. IP 주소 2(PoE)와 PoE 포트에 연결된 IP 카메라들은 같은 서브넷을 가져야 합니다. 또한 DHCP를 사용할 수 없으며, 게이트웨이를 통한 외부 네트워크와는 접속이 되지 않습니다.

서브넷 마스크2

IP 주소 2의 네트워크 상에서 통신할 수 있는 IP의 범위를 설정하는 기능으로, 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다.

<참고>

LAN2가 있거나, PoE 포트가 있는 NVR에만 해당되는 메뉴입니다

NVR의 PoE 포트에 연결된 IP 카메라의 웹페이지에 접속하려면 다음과 같은 방법을 사용하시기 바랍니다.

1. PC 또는 노트북의 LAN 포트를 NVR의 PoE 포트와 연결합니다.
2. PC 또는 노트북의 IP 주소는 NVR의 IP 주소 2 (PoE)와 통신이 가능하도록 같은 서브넷으로 설정합니다. (예: IP 주소 2(PoE)가 192.168.110.5 이고 서브넷 마스크가 255.255.255.0이라고 하면, PC 또는 노트북의 IP 주소는 192.168.110.xxx, 서브넷 마스크는 255.255.255.0으로 맞춥니다.)
3. PC 또는 노트북의 웹 브라우저를 통해 PoE 포트에 연결된 IP 카메라의 웹페이지에 접속합니다.

게이트웨이

DVR/NVR이 외부 네트워크와 연결되기 위하여 게이트웨이의 주소는 반드시 입력되어야 하며, 게이트웨이 주소는 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다. (동적 호스트 구성 "사용함"으로 설정 시 비활성화 됩니다.)

게이트웨이 설정은 DVR/NVR의 LAN (64채널 NVR의 경우 LAN1)에 연결된 네트워크 망에서 동작합니다.

UPnP 포트 포워딩

UPnP 기능을 지원하는 인터넷 공유기를 사용하는 경우, UPnP 기능을 통해 자동 포트 포워딩이 가능하며, 하나의 인터넷 공유기에 연결된 여러 대의 DVR/NVR을 외부 인터넷으로부터 접속할 수 있습니다.



UPnP 포트 포워딩

포트 포워딩 ☒ 사용안함 ☐ 사용함

상태 포트 매핑 성공.

내부 IP 주소 192.168.110.35:80

외부 IP 주소 112.222.106.19:95

[UPnP 포트 포워딩] - [포트 포워딩]을 ON으로 설정하면 [상태]에 포트 포워딩 상태가 표시되며 [외부 IP 주소]가 표시됩니다. 외부 네트워크에서는 [외부 IP 주소]로 DVR/NVR에 접속할 수 있습니다.

(공유기의 UPnP 기능도 ON 되어 있어야 합니다. 공유기의 사용법은 해당 공유기의 매뉴얼을 참고하세요.)

DNS

DNS는 WRS, NTP, e-mail, 트위터 등 DVR/NVR의 다양한 네트워크 서비스를 사용 하고자 하는 경우에 반드시 입력 해야 합니다. 또한 추가 DNS (DNS2, DNS3)를 설정할 수 있습니다. DNS 정보는 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다

포트

Control Center로 접속하는 경우나, Webviewer로 접속하는 경우에 사용 됩니다.

<주의>

기본 포트는 80이며 PPPoE모뎀과 공유기 사용시, 포트 입력에 주의 하시기 바랍니다.

포트포워딩 / UPnP 포트포워딩을 사용하기 위해서는 포트 변경 (예 8000)이 필요 합니다. 네트워크 관리자에게 문의하여 입력 해야 합니다.

대역폭 제한

DVR에서 데이터를 출력할 최대 전송속도, 즉 정보를 전송할 수 있는 능력을 설정하는 것으로 기본값으로는 제한이 없는 상태인 "제한 없음" 로 설정되어 있습니다. 특별히 사용자가 DVR의 네트워크 데이터량을 제한 하고자 하는 의도가 없을 때에는 대역폭 값을 설정하지 않아도 사용에 문제는 없습니다.

<주의>

DVR에 해당합니다. 대역폭 값을 변경하고자 하는 경우에는 반드시 DVR 관리자에게 문의 후 설정하시기 바랍니다.

네트워크 기본값(DVR)

동적 호스트 구성(DHCP): 사용안함

아이피 주소: 192.168.0.2

서브넷 마스크: 255.255.255.0

게이트 웨이: 192.168.0.1

네트워크 기본값(NVR)

동적 호스트 구성(DHCP): 사용안함

아이피 주소: 192.168.0.5

서브넷 마스크: 255.255.255.0

아이피 주소 2: 10.1.1.1

서브넷 마스크 2: 255.255.255.0

게이트 웨이: 192.168.0.1

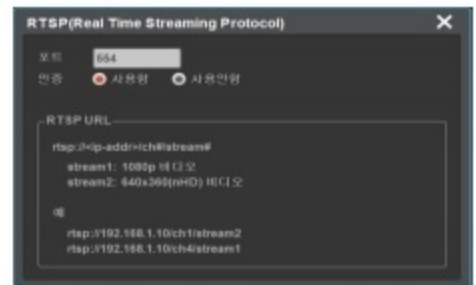
RTSP

실시간 스트리밍 프로토콜(Real Time Streaming Protocol)의 약자로 DVR/NVR 의 Live 영상을 스트리밍 전송 합니다.

인증 "사용함" 선택 시 DVR/NVR 의 계정을 통해 인증 받은 사용자만 RTSP 영상을 볼 수 있으며, "사용안함" 선택 시 DVR/NVR 의 계정인증 없이 RTSP 영상을 볼 수 있습니다.

Stream1: 메인 스트림

Stream2: 서브 스트림



DVR/NVR IP 192.168.1.10, 채널 1 의 영상을 스트림 1 로 보기 위해서는 "rtsp://192.168.1.10/ch1/stream1" 입력 하면 영상을 볼 수 있습니다.

<주의>

RTSP 영상을 PC 에서 보기 위해서는 VLC 플레이어를 사용 바랍니다.

IP 필터링

최대 10 개의 IP 대역을 원격에서 DVR/NVR 로 접속 허용 하거나 거절 할 수 있습니다.

허용

192.168.0.0 ~ 192.168.0.255 입력 후 허용 선택 시 192.168.0.0 ~ 192.168.0.255 의 IP 는 접속 허용하고 이외 IP 는 접속 차단합니다.

거절

192.168.0.0 ~ 192.168.0.255 입력 후 거절 선택 시 192.168.0.0 ~ 192.168.0.255 의 IP 는 접속 거절하고 이외 IP 는 접속 허용합니다.

<주의>

IP 필터링은 원격에서 DVR/NVR 로의 접속을 제한합니다. .

IP 필터링 페이지의 설정을 바꾸기 전에 사용법을 숙지 하시기 바랍니다.



서비스 스트리밍

모바일 뷰어 및 Control Center 로 서비스채널 지원과 원격으로 DVR/NVR 을 제어할 수 있는 모드를 제공합니다.

서비스채널

모바일 뷰어와 Control Center 로 다채널 실시간 모니터링이 가능한 서비스채널을 지원합니다.
DVR 에서 서비스채널이 설정되어야 사용 가능합니다.

DVR 설정

1. DVR 의 [메뉴-네트워크-서비스 스트리밍] 메뉴로 진입하여 [서비스채널]로 설정합니다.
2. 이미 설정되어 있는 상태가 아니었다면 재부팅이 필요합니다. “확인”을 누르면 재부팅하라는 팝업창이 뜹니다.

모바일 뷰어에서 보는 방법

1. 스마트폰의 앱스토어/플레이스토어에서 모바일 뷰어를 다운받아 설치합니다.
2. 모바일 뷰어를 실행하고, 유닛을 등록합니다.
3. 환경설정 탭에서 서비스채널 항목을 [활성화] 합니다.
4. 등록된 유닛을 터치하면 멀티 분할 화면에서는 서비스 채널이 보입니다.



Control Center 에서 보는 방법

1. Control Center 에 DVR 을 등록합니다.
2. 등록된 유닛의 트리를 열어 Service Channel 트리를 우측 모니터 창으로 이동하면 서비스채널이 보입니다.



<주의>

1. 모바일 뷰어의 이름은 제품 매뉴얼을 참조 바랍니다.
2. 모바일뷰어 유닛등록은 [모바일 어플리케이션] 부분을 참조 바랍니다.
3. DVR 의 서비스 스트리밍 설정 변경시 재부팅이 완료되어야 정상적으로 적용 됩니다.
4. 서비스채널의 지원은 모바일 뷰어 4.0 이상 버전부터 지원합니다.
5. 서비스채널의 화면 분할 모드는 모바일 뷰어에서만 변경할 수 있습니다.
6. 동시에 여러 사람이 서비스채널로 접속할 경우 다른 사용자에게 의해 분할화면이 변경될 수 있습니다.
7. 서비스채널은 DVR 만 지원합니다. (NVR 은 지원하지 않습니다.)

원격 DVR

PC 의 원격 데스크톱과 유사하게 Control Center 및 모바일에서 DVR/NVR 을 실시간으로 원격 제어하는 기능을 지원합니다. DVR/NVR 의 메인 화면 출력을 PC 에서 그대로 사용할 수 있으며, 마우스를 이용한 제어가 가능합니다.

DVR/NVR 설정

1. DVR 의 [메뉴-네트워크-서비스 스트리밍] 메뉴로 진입하여 [원격 DVR]로 설정합니다.
2. 이미 설정되어 있는 상태가 아니었다면 재부팅이 필요합니다. "확인"을 누르면 재부팅하라는 팝업창이 뜹니다.



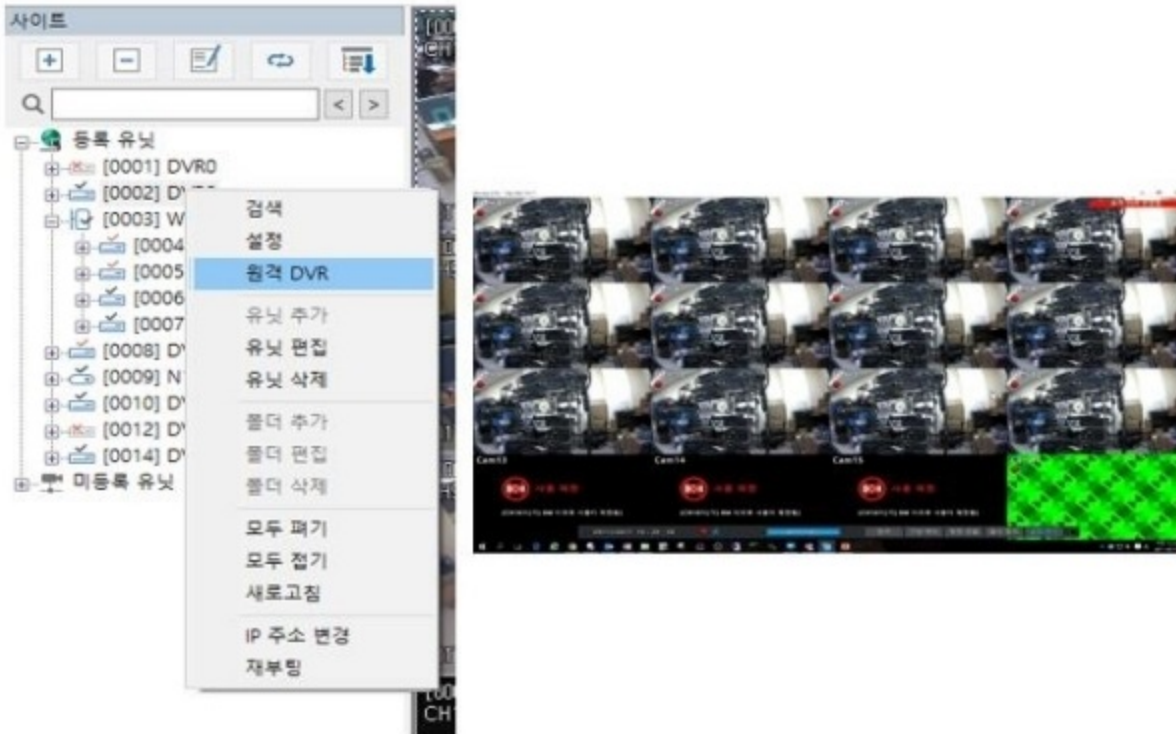
모바일 뷰어에서 제어하는 방법

1. 스마트폰의 앱스토어/플레이스토어에서 모바일 뷰어를 다운받아 설치합니다.
2. 모바일 뷰어를 실행하고, 유닛을 등록합니다.
3. 등록된 유닛 우측에  아이콘을 터치합니다.
4. 원격 DVR 제어창이 열리며 DVR 을 제어할 수 있습니다.



Control Center 로 제어하는 방법

1. Control Center 에 유닛을 등록합니다.
2. 등록된 유닛에서 마우스 우측 버튼을 눌러 [원격 DVR] 메뉴를 선택 클릭합니다.
3. 원격 DVR 팝업창이 생성되며 DVR/NVR 의 화면이 보여집니다.



<주의>

1. 서비스 채널과 원격 DVR 은 동시에 사용할 수 없습니다. 둘 중 한가지만 선택 가능합니다.
2. 원격 DVR 제어기능은 Control Center 6.6 이상 버전부터 지원합니다.
3. 변경된 사항을 적용하려면 재부팅을 해야 합니다.
4. DVR/NVR 의 기본설정값은 원격 DVR 입니다.

WRS

메뉴 → 네트워크 → WRS

DVR/NVR 이 케이블 모뎀이나 xDSL 모뎀에 연결되어 있는 경우, ISP에 연결을 시도할 때마다 IP 주소가 변경되며 사용자는 변경된 IP 주소를 알 수 없게 됩니다.

이와 같이 수시로 변경되는 유동 IP를 사용하는 DVR/NVR을 WRS 서버에 등록해 놓으면 변경된 IP 주소에 상관없이 손쉽게 Control Center 및 모바일뷰어로부터 해당 DVR/NVR에 접속할 수 있습니다.

WRS 설정 및 접속

1. DVR/NVR의 포트를 사용하지 않는 포트 (예 8000) 포트로 변경합니다.
2. 공유기에서 DVR/NVR에 할당된 IP와 포트 (예 8000)를 포트포워딩 합니다.
3. DVR/NVR의 WRS 활성화 체크 항 WRS를 활성화 합니다.
4. 사용할 그룹이름(예 test)을 입력 합니다.
5. Control Center Monitor를 실행하여 "유닛추가" 실행합니다.
6. 유닛추가에서 "서버[WRS] 검색"을 선택합니다.
7. 그룹 ID 입력 창에 설정한 그룹이름(예 test)을 입력 하여 찾기 합니다.
8. 검색된 리스트에서 MAC 주소 및 시리얼 번호를 확인하여 DVR/NVR의 계정입력 합니다.
9. Control Center 사이트 트리에 추가한 WRS 유닛이 보여지고 DVR/NVR 아이콘 클릭하면 DVR/NVR 영상을 볼 수 있습니다.



그룹

DVR/NVR을 특정하는 그룹 명을 설정 해야 합니다.

이곳에 설정하는 그룹 명을 이용하여 유동 IP에 연결되어 있는 DVR/NVR을 Control Center에서 찾아서 손쉽게 연결 할 수 있습니다.

상태

DVR/NVR의 WRS 서버 등록상태를 나타냅니다.

xDSL

메뉴 → 네트워크 → 네트워크 → xDSL

DVR/NVR 이 xDSL 라인에 연결되어 있고, PPPoE 방식을 사용하는 경우에는 타입을 xDSL 로 변경하고 사용자 ID 와 Password 를 설정해야 합니다. 사용자 ID 와 패스워드 는 xDSL 에 가입 시 부여 받은 정보를 사용 합니다.

아이디/패스워드

DVR/NVR 이 xDSL 에 연결되어 있으면 사용자 ID 와 패스워드를 설정해야 합니다.

상태

DVR/NVR 의 연결 상태를 보여줍니다.



Radius

메뉴 → 네트워크 → RADIUS

Radius 기능은 여러 대의 DVR/NVR 계정을 Radius 서버를 이용해 한곳에서 관리하는 기능으로 여러 사용자를 한가지 계정으로 관리 할 수 있도록 합니다.

Radius 메뉴에서는 상태, IP 주소, 포트 세가지를 설정해야 합니다. Status 는 Enable 로 설정해야 Radius 기능을 사용 할 수 있으며, IP Address 에는 Radius 서버의 IP 를 입력 합니다. 포트는 기본적으로 1812 를 사용 할 수 있으며 서버에서 별도로 지정 시에는 지정된 포트를 설정해 주어야 합니다.

Radius 서버 관리자에게 DVR/NVR 계정 정보를 전달하고, 서버로부터 사용할 User ID, Password, Radius Shared Key 를 부여 받아야 합니다. 부여 받은 ID/Password/Shared Key 는 Control Center 에 DVR/NVR 을 등록할 때 사용 합니다.

<주의>

Radius 기능을 사용 하기 위해서는 서버 관리자에게 문의하여 주시기 바랍니다.



장치 설정

장치 설정에서는 카메라, 모니터, 오디오, 텍스트 등 DVR/NVR 에 연결되는 입출력 장치들에 대해 설정합니다.

카메라

메뉴 → 장치 → 카메라 (DVR)

DVR 에 연결된 카메라에 대한 조건을 설정할 수 있습니다.

채널 별로 입력 종류 선택, 설정, 프라이버시, 이름을 설정할 수 있습니다

<참고>

비디오가 연결되어 있지만 라이브/녹화에서 제외 시키려면 채널을 사용 안 함으로 설정(체크 해제) 해야 합니다.

모델 별 지원 가능한 비디오 포맷은 제품설명서를 참조바랍니다.



종류	기능 설명
BNC-자동	BNC 단자에 연결된 영상의 포맷을 자동으로 감지하여 감지된 영상을 보여줍니다. 비디오 입력이 불안정할 경우에는 수동으로 비디오 종류를 선택하시기 바랍니다.
IP	IP카메라 영상을 네트워크로 연결하여 보여줍니다. 또는 다른 DVR의 채널을 IP 카메라 처럼 연결할 수 있습니다. '설정' 버튼을 누르면 IP 카메라를 설정할 수 있습니다.
HD-SDI	HD-SDI 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
EX-SDI	EX-SDI 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
EX-SDI 2.0	EX-SDI 2.0 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
EX-SDI 4M	EX-SDI 4M 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
EX-SDI 8M	EX-SDI 8M 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
SD(960H)	SD(960H) 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
AHD 2M	AHD 2M 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
AHD 4M	AHD 4M 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
TVI 2M	TVI 2M 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
TVI 4M	TVI 4M 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
TDM	TDM 설정에서 TDM으로 선택한 채널은 TDM으로 표시됩니다.

<주의>

- SD(960H), AHD 2M, AHD 4M, TVI 2M, TVI 4M 는 유니버설 모델에만 적용됩니다.
- BNC-자동을 제외한 나머지 종류를 수동으로 선택하면 해당 포맷의 비디오만 표시 가능합니다.
예 1) 종류를 IP 로 선택하면 BNC 단자에 카메라가 연결되어 있어도 BNC 의 영상은 볼 수 없습니다.
예 2) 종류를 SD 로 선택하면 BNC 단자에 HD-SDI 카메라가 연결되어 있어도 HD-SDI 영상은 볼 수 없습니다.
- 비디오 포맷별 연결 가능한 채널은 제품 매뉴얼 또는 후면판 실크을 참조 바랍니다.

이름

채널의 이름을 설정할 수 있습니다. DVR 의 화면과 Control Center 에서 설정한 이름으로 표시됩니다.

설정

종류가 BNC 일 때 설정

종류가 IP 가 아닌 동축 카메라인 경우 연결된 카메라 영상의 대조, 밝기를 조정할 수 있습니다.

<주의>

1. 색조정 기능은 유니버설 제품에만 적용되며, 아날로그(960H, SD, AHD 2M/4M, TVI 2M/4M) 영상에만 적용 됩니다.
2. BNC 를 선택하면 IP 카메라가 연결되어 있어도 IP 카메라의 영상은 볼 수 없으며, BNC 에 연결된 카메라의 영상이 보여집니다.



종류가 IP 일 때 설정

DVR 의 종류가 IP 인 경우에 [설정]을 클릭하여 IP 카메라를 등록할 수 있습니다.

IP 카메라 등록 방법

1. ONVIF 와 WESP 중 원하는 프로토콜을 선택 합니다.
2. "로컬 IP 카메라 검색" 버튼을 눌러 동일한 네트워크 망 내의 연결된 IP 카메라를 자동으로 검색합니다. 또는 DVR/NVR 을 자동으로 검색 합니다.
3. 검색된 유닛을 클릭 후 하단 우측의 추가 버튼을 누릅니다. 또는 IP 주소, 포트, 아이디, 비밀번호를 수동으로 입력할 수 있습니다.
4. "카메라 정보 가져오기" 버튼을 눌러 카메라의 모델명과 시리얼 번호와 카메라가 지원하는 해상도가 보여지는지 확인합니다.
 - 로그인 실패일 경우 아이디와 비밀번호를 확인하여야 합니다.
5. 카메라에 설정을 원하는 스트림 해상도(메인, 서브)를 선택합니다.
6. 카메라 메뉴 하단에 활성화된 "적용" 버튼을 눌러 적용합니다.
7. 창을 닫고 "변경 저장"을 클릭합니다.



* 초기화 버튼은 등록된 IP 설정 정보를 모두 지울 수 있습니다.

<참고>

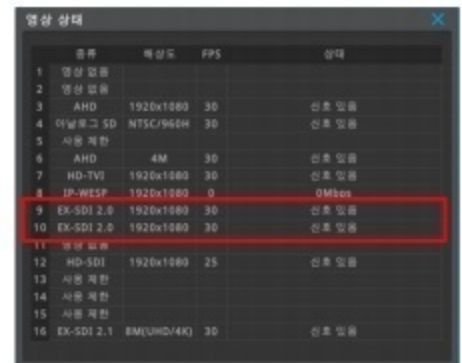
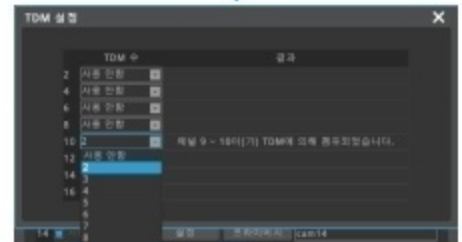
1. IP 카메라 등록
 - 1) WESP 을 지원하는 IP 카메라를 연결 시 WESP 선택
 - 2) Onvif 를 지원하는 IP 카메라를 연결 시 Onvif 선택
2. DVR/NVR 영상 등록
 - 1) 지원 펌웨어
 - (1) DVR/NVR FW 8.2 버전 미만 - DVR/NVR 접속자가 없을 때 최대 10 채널까지 지원
 - (2) DVR/NVR FW 8.2 버전 이상 - 전 채널 지원
 - 2) 프로토콜을 WESP 선택만 해당됩니다.
 - 3) 접속자 수에 따라 프레임 수가 떨어질 수 있습니다.

TDM 설정

1. [메뉴-장치-카메라] 메뉴의 하단 TDM(시간 분할 멀티플렉서) 항목의 TDM 설정 버튼을 클릭합니다.
2. TDM으로 사용할 채널과 TDM의 채널 수를 선택합니다.
3. TDM 설정 창을 닫으면, 설정된 상태가 표시됩니다.
4. "변경 저장" 버튼을 클릭합니다.
5. 포맷이 TDM인 비디오를 TDM으로 설정한 DVR의 비디오 입력 채널에 케이블로 연결합니다.
6. 입력받은 TDM 영상은 EX-SDI2.0 포맷으로 인식됩니다.

<주의>

1. TDM으로 점유된 채널에 비디오 영상을 입력해도 TDM 영상만 보여집니다.
2. TDM MUX의 채널설정은 실제 사용하는 비디오 개수에 맞추어 1번 부터 순서대로 설정해야 합니다.
3. TDM MUX의 채널번호와 DVR의 채널번호는 매핑 가능 합니다.
 예1) TDM 설정 가능한 채널이 홀수 채널인 경우
 5번 채널에 TDM 3개 채널을 할당한 경우, DVR 채널 4~6번 채널에 TDM MUX의 1~3번 채널이 매핑된다.
 예2) TDM 설정 가능한 채널이 짝수 채널인 경우
 8번 채널에 TDM 5개 채널을 할당한 경우, DVR 채널 4~8번 채널에 TDM MUX의 1~5번 채널이 매핑된다.



프라이버시

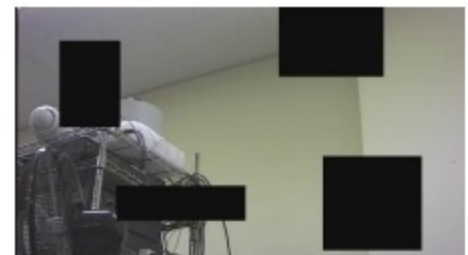
영상에 프라이버시 마스크 존(검정 사각형)을 설정할 수 있습니다. 프라이버시 마스크 존을 설정하면 라이브/녹화/재생 영상에 해당 영역이 모두 검은 사각형으로 가려져서 보이지 않게 됩니다.

설정방법

1. [메뉴-장치-카메라]의 경로로 진입하여 설정을 원하는 채널의 [프라이버시]버튼을 클릭합니다.
2. 프라이버시 설정창의 좌측 상단의 "+"를 눌러 프라이버시 마스크를 생성합니다.
 - 마스크 이동: 중앙의  마크를 드래그 앤 드랍
 - 마스크 크기 조절: 우측 하단의  마크를 드래그 앤 드랍
3. 프라이버시 설정창을 닫고 변경 저장 버튼을 클릭합니다.

<참고>

1. 프라이버시 마스크는 채널당 최대 4 개까지 설정 가능합니다.
2. IP 카메라 채널은 프라이버시 기능이 비활성화 됩니다.
3. IP 카메라는 IP 카메라의 웹 페이지에서 지원됩니다.



메뉴 → 장치 → 카메라 (NVR)

NVR에 연결된 카메라에 대한 조건을 설정할 수 있습니다.

채널 별로 연결할 카메라 IP 주소, 이름을 설정할 수 있습니다.

<참고>

비디오가 연결되어 있지만 라이브/녹화에서 제외 시키려면 채널을 사용 안 함으로 설정(체크 해제) 해야 합니다.

BNC와 달리 Privacy, TDM 등은 설정할 수 없습니다.

<중요>

1. LAN 케이블의 사용은 CAT6 이상을 권장합니다
2. PoE를 지원하는 IP 카메라는 PoE 포트를 통해 연결할 경우 네트워크-IP 주소 2(PoE)와 동일한 네트워크망으로 구성되어 있어야 합니다.
3. PoE 포트에 대해서는 반드시 Shield 케이블을 사용하여 주십시오.



PoE 포트의 자동 IP 구성

PoE 포트에 연결된 IP 카메라가 NK 시리즈 카메라인 경우에는 이 기능을 사용할 수 있습니다.

'사용함'을 선택한 경우, PoE 포트에 연결된 NK 시리즈 카메라들은 [네트워크] → [아이피 주소 2(PoE)]와 동일한 대역의 IP로 자동 할당됩니다.

PoE 1번 포트에 연결된 카메라는 채널 1번으로 할당되며, NVR의 아이피 주소 2가 10.1.1.1인 경우, 10.1.1.31로 IP 주소가 자동 할당됩니다.

PoE 2번 포트에 연결된 카메라는 채널 2번으로 할당되며, 10.1.1.32로 IP 주소가 자동 할당됩니다.

<주의>

IP 카메라의 아이디와 비밀번호가 기본암호가 아닌 경우에는 각 채널의 '설정'에서 아이디와 비밀번호를 미리 입력해야 정상동작합니다.

이름

채널의 이름을 설정할 수 있습니다. NVR의 화면과 Control Center에서 설정한 이름으로 표시됩니다.

설정

'종류'가 IP인 경우와 동일하게 설정합니다.

상태

연결된 카메라의 연결 상태를 표시합니다. 정상적인 경우에는 bps가 표시되며, 연결이 실패한 경우에는 '연결 실패'로 표시됩니다.

카메라 추가 마법사

NVR 만 지원하는 기능입니다.

망 내에 연결되어 있는 IP 카메라 및 DVR/NVR 의 채널을 한번에 등록 할 수 있습니다.

상단 메뉴인 아이피 주소, NVR 채널, 프로토콜, 이름, 하드웨어, 카메라 채널 이름 위에서 마우스 왼쪽버튼을 클릭하면 클릭한 항목별로 리스트가 정렬 됩니다.

정렬된 이후에 디스커버리되는 IP 카메라 또는 DVR/NVR 은 마지막 순번에 보여집니다.

아이피 주소

현재 연결된 IP 카메라와 DVR/NVR 의 아이피 주소 입니다.

NVR 과 동일한 서브넷에 있는 IP 카메라와 DVR/NVR 이 보여집니다.

NVR 채널

IP 카메라 및 DVR/NVR 의 영상채널을 원하는 채널에 선택 합니다.

프로토콜

검색된 프로토콜을 보여줍니다.

이름

IP 카메라 또는 DVR/NVR 의 이름을 보여줍니다.

하드웨어

카메라 또는 DVR/NVR 의 하드웨어 이름을 보여줍니다.

카메라채널

IP 카메라는 비활성화 상태로 보여지고, DVR/NVR 의 경우에는 등록할 채널번호를 선택 합니다.

정보

선택한 유닛의 정보를 보여줍니다.

Onvif 의 경우 IP 카메라에서 제공하는 정보만 보여집니다.

사용자 아이디 / 암호

사용자의 아이디 및 암호를 등록합니다. Admin 계정을 등록해야 합니다.

다수의 카메라/DVR/NVR 을 등록할 경우, 사용자 아이디와 암호가 각각 다를 수 있으며, 같은 아이디와 암호를 갖는 다수의 카메라/DVR/NVR 은 동시에 등록할 수 있습니다.

재검색

리스트 새로 고침하여 재 검색 합니다.

모두 선택

검색된 리스트에 있는 IP 카메라 또는 DVR/NVR 들이 모두 선택됩니다.

모두 선택 해제

선택된 IP 카메라 또는 DVR/NVR 들을 모두 선택 해제됩니다.

NVR 채널 할당

선택된 IP 카메라 또는 DVR/NVR 들이 정렬된 순서대로 NVR 채널에 순차적으로 할당됩니다.

선택한 카메라 추가

'NVR 채널'을 설정한 여러 대의 IP 카메라 또는 DVR/NVR 을 한꺼번에 추가합니다.

'선택한 카메라 추가'를 클릭하면 '카메라 추가 마법사'창이 닫힙니다.

'장치' 창의 '변경저장'을 눌러야 적용됩니다.

<PoE IP 카메라 등록 시 주의 사항>

1. NVR의 IP 주소2(PoE)는 NVR의 IP 주소와 다른 서브넷으로 설정해야 합니다.
2. PoE 포트에 연결된 IP 카메라의 IP 주소는 IP 주소2(PoE)와 같은 서브넷이어야 합니다.
3. PoE 포트에 대해서는 반드시 Shield 케이블을 사용하여 주십시오.

PTZ

메뉴 → 장치 → PTZ

포트

COM Port 중 사용 하고자 하는 포트를 선택 합니다.

유니버설 모델: None, COM2, COM3, CoC, CoC(자동), UCC-B
SDI 전용 모델: None, COM2, COM3, CoC(UCC-A), UCC-B
아날로그 올인원 모델: None, RS485, CoC, CoC(자동)
NVR : 비활성화

장치

포트에 연결 되어 있는 장비를 선택합니다.

주소

포트에 연결 되어 있는 장비의 주소를 선택 합니다.

보레이트

포트에 연결 되어 있는 장비의 보레이트를 선택 합니다.

<주의>

1. IP 로 등록된 채널은 모든 메뉴가 비활성화 상태입니다.
2. CoC(Auto)기능은 비디오 포맷에 따라 CoC 제어가 되도록 자동으로 설정되는 기능입니다.
SDI 카메라의 경우에는 UCC-A 인 경우에만 CoC(Auto)가 정상 동작합니다.
3. UCC-B 기능은 유니버설 모델과 SDI 전용 모델에만 해당됩니다.
4. COM2/COM3 은 RS-485 로 고정되어 있습니다.
5. PoC DVR 에서는 PoC 어댑터를 연결해야만 CoC 동작이 가능합니다.
6. IP 카메라인 경우에는 포트, 장치, 주소, 보레이트를 설정할 필요가 없습니다.



PTZ 기타



프리셋 / 보조기능

프리셋, 보조기능 이름과 값을 설정 할 수 있으며, 최대 16 개를 등록할 수 있습니다.

프리셋 '값'은 카메라의 프리셋 번호이며, 보조기능의 '값'은 aux 코드입니다. 값의 의미는 카메라 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다.

채널이 IP 카메라일 경우 카메라에 따라 프리셋 및 보조기능 메뉴는 비활성화되어 있을 수 있습니다. (비활성화되어 있을 경우, 프리셋 및 보조기능의 이름 및 코드는 변경할 수 없습니다.)

패트롤

패트롤의 이름과 설정을 변경할 수 있습니다.

Preset: 패트롤은 최대 8 개의 프리셋을 로테이션할 수 있습니다. 프리셋을 순서대로 추가 할 수 있습니다.

Interval(sec): 하나의 프리셋 위치에서 다음 프리셋 위치로 이동하기 전 까지 시간 간격을 지정할 수 있습니다. 시간 간격은 1~255 초 사이에서 지정 할 수 있습니다.

프리셋 로테이션: 패트롤에 참여할 프리셋의 개수를 설정합니다. 그림과 같이 5 로 설정한 경우, 1 번에 설정한 프리셋부터 5 번에 설정한 프리셋까지 순서대로 동작합니다.



<주의>

1. 프리셋을 이동하는 데 걸리는 시간을 포함해서 시간 간격을 설정 해야 합니다.
2. 패트롤 동작 중일 때는 현재 실행 중인 패트롤 번호가 우측 상단에 보여집니다.

프리셋/보조기능 설정

미리보기 화면을 통해 영상을 확인하면서 프리셋, 보조기능, 패트롤 동작을 확인 및 재설정이 가능합니다.

- 프리셋: 선택한 프리셋을 로드 하여 불러오거나, 미리보기 화면을 통해 화각을 변경 후 프리셋을 저장, 삭제 할 수 있습니다.
- 보조기능: 선택한 AUX 를 켜거나 끌 수 있습니다.

파크

지정한 시간 동안 PTZ 제어가 없는 경우, 액션 동작이 일어납니다. 액션은 특정 프리셋으로 이동시킵니다.

기타

실제로 사용되지 않습니다.

모니터

메뉴 → 장치 → 모니터

SEQ, MULTI, SDI/VGA/CVBS 출력, HDMI 해상도, VGA 해상도, SDI 포맷, Spot 자동화면전환 항목을 설정 합니다.

* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다



자동 화면 전환 (SEQUENCE)

자동 화면전환을 사용하려면 리모컨의 [SEQ]버튼을 누르거나, [FUNC 메뉴]-[도구]-[SEQ]를 선택합니다. 자동 화면전환을 중지하려면 리모컨의 [SEQ]버튼을 누르거나, [FUNC 메뉴]-[도구]-[SEQ]를 선택하거나, 화면 우측 상단의 [SEQ] 버튼을 클릭합니다.

[자동 화면전환(SEQ) 순서편집]을 클릭하면 자동 화면전환 순서를 편집할 수 있습니다. 최대 64 개 화면 모드를 전환할 수 있으며 64 개의 항목에 원하는 채널이나 분할모드를 선택합니다.

'반복 구간'에서 설정한 번호까지 자동으로 화면이 전환되며, 각 화면에서 다음 화면으로의 전환은 '전환 주기'에서 설정한 시간 후 전환됩니다. '전환 주기'는 5~60 초까지 설정이 가능합니다.

'이벤트 팝업 후 복원'이 '사용 안함'으로 설정되어 있으면 자동 화면전환 동작 중에 알람팝업이 발생하면 자동 화면전환 동작이 꺼지게 됩니다. '이벤트 팝업 후 복원'이 '사용함'으로 설정되어 있으면 자동 화면전환 동작 중에 알람 팝업이 발생해도 팝업 유지시간이 경과된 후에는 다시 자동 화면전환으로 복원됩니다.

Spot 모니터를 지원하는 모델인 경우 [Spot 자동 화면전환 순서 편집]을 이용하여 Spot 모니터 출력에 대한 화면전환 순서를 편집할 수 있습니다. '이벤트 팝업 후 복원' 기능이 없는 것을 제외하면 [자동 화면전환(SEQ) 순서편집]과 동일합니다.



* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다

Spot 자동화면전환

자동화면전환 기능을 편집할 수 있습니다.
최대 64 개의 전환 모드를 설정 할 수 있습니다.
전환 시간은 5~60 초까지 설정이 가능 합니다.

자동화면전환 기능을 실행하려면

[FUNC 메뉴-도구-Spot] 경로의 메뉴에서 자동화면전환 선택 시 동작이 가능합니다.

* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다



"MULTI" 버튼 순서 편집

멀티 설정을 통해 원하는 분할모드 순서를 선택 할 수 있으며, 6 분할 모드를 포함한 최대 64 개의 전환 모드를 설정 할 수 있습니다.

* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다



SDI/VGA/CVBS 출력설정

HDMI+ SDI 화면 복사

SDI 출력을 HDMI 와 동일하게 출력합니다.

HDMI + SDI Spot

SDI 출력을 Spot 상태로 출력합니다.

HDMI+ VGA 화면 복사

VGA 출력을 HDMI 와 동일하게 출력합니다.

HDMI + VGA Spot

VGA 출력을 Spot 상태로 출력합니다.

CVBS 출력

CVBS 출력을 켜고 끌 수 있습니다.

ON 을 선택하면 CVBS 를 통해 SPOT 영상이 출력을 되고, OFF 를 선택하면 CVBS 출력이 꺼집니다.

* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다



<주의>

모드 설정 후 재부팅을 해야 정상적으로 적용됩니다.

DVR 인 경우, IP 카메라 영상은 Spot 에서 지원하지 않습니다.

HDMI 해상도 설정

HDMI 출력의 해상도를 변경할 수 있습니다.

설정 할 수 있는 해상도는 1920x1080, UHD/4K 우선, UHD/4K 고정 입니다.

해상도 변경 후 재부팅 하면 적용됩니다.

<주의>

1. HDMI 모니터에 연결할 때 HDMI 인증 케이블의 사용을 권장합니다.
인증 케이블이 아닐 경우 4K 출력이 되지 않을 수 있습니다.
2. HDMI 를 UHD/4K 우선으로 설정한 상태로 3840X2160(4K)를 지원하지 않는 모니터에 연결 시 자동으로 1920X1080 해상도로 출력됩니다. 만약 모니터가 4K 모니터라면, 3840X2160 해상도로 출력됩니다.
3. HDMI 를 UHD/4K(고정)으로 설정한 상태로 3840X2160(4K) 를 지원하지 않는 모니터에 연결 시 모니터에 영상이 표시되지 않습니다. [리모콘으로 HDMI 출력 해상도 변경] 방법으로 사용하여 복구가 가능합니다.



VGA 해상도

VGA 포트의 해상도를 변경할 수 있습니다.

설정할 수 있는 해상도는 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1920x1080 입니다.

해상도 변경 후 재부팅 하면 적용됩니다.



SDI 포맷 설정

SDI 출력의 포맷을 변경할 수 있습니다.

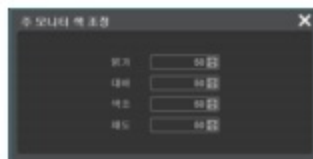
변경할 수 있는 포맷은 HD-SDI, EX-SDI, EX-SDI 2.0 입니다.

확인 버튼 클릭 후 즉시 적용 됩니다.



주 모니터 색 조정

OSD 메뉴를 제외한 주 모니터 출력 영상의 밝기, 대비, 색조 및 채도를 조정할 수 있습니다.



오디오

메뉴 → 장치 → 오디오

오디오 채널, 종류, 오디오 녹화, 오디오 게인, 출력 오디오 채널을 설정 할 수 있습니다.

오디오 채널

오디오가 출력되는 채널입니다.

종류

영상채널에 연동할 오디오를 선택합니다.

DVR/NVR 후면의 Audio Input 단자 중에서 선택이 가능합니다.

예를 들어 오디오 채널 1 에 대하여 후면 Audio Input 2 의 입력된 오디오를 연동하도록 선택하면 Audio Input 2 에 입력된 오디오가 비디오 채널 1 과 연동됩니다.

DVR 에는 추가로 동축케이블에 오디오신호가 있을 때 오디오 출력이 가능한 SDI 내장오디오를 지원합니다.

IP 카메라 채널인 경우에는 IP 카메라의 오디오를 선택할 수 있습니다.



오디오 녹음

사용중인 오디오에 대한 저장 여부를 선택 합니다. '사용안함'으로 설정 할 경우, 라이브 영상에만 오디오가 출력되며, '사용함'으로 설정하면 재생 시에도 오디오가 출력 됩니다

오디오 게인

오디오의 게인을 조절 합니다. -8 ~ 7 까지 설정 할 수 있습니다.

<참고>

IP 카메라 채널의 오디오는 IP 카메라에서 지원합니다.

출력 오디오 채널

출력할 오디오의 채널을 선택합니다. 현재 전체 화면인 비디오 채널의 오디오를 출력할 수 있으며, 화면 모드와 상관없이 항상 특정 채널의 오디오를 출력하도록 설정할 수 있습니다.

이벤트 팝업시 마이크 활성화

양방향 오디오를 지원하는 특정 IP 카메라 (비상벨 등)를 지원하는 기능입니다. 이벤트 팝업이 된 채널로 Audio input 1 에 연결된 마이크의 음성을 전달합니다. 이 기능이 활성화 된 경우, 모니터링 상태의 상태 표시바의 MIC 를 누르지 않아도 자동으로 마이크 음성이 전달됩니다. 비활성화된 경우에는 모니터링 상태의 상태 표시바의 MIC 를 눌러 음성을 전달할 수 있습니다.

텍스트

메뉴 → 장치 → 텍스트

텍스트의 포트, 장치 및 녹화를 설정할 수 있습니다.
USB to 시리얼 케이블을 연결하면 최대 4 개까지 텍스트 연결할 수 있습니다.

장치

텍스트 입력 장치로는 Manual, Star Finger 007, VSI Pro, VSI Hydra, Peridect, EPSON ESC/POS, SunPark PMS 를 사용할 수 있습니다.

보레이트

시리얼 통신의 보레이트를 지정합니다.

종류

텍스트 포트와 연동할 채널을 선택합니다.

텍스트 저장

입력된 텍스트의 저장을 '사용함'/'사용안함'으로 설정할 수 있습니다.

기타 (수동 텍스트 장치 설정)

헤더/딜리미터(구분자)/라인 수/타임아웃 등을 수동으로 입력할 수 있습니다. 값이 정확하지 않으면 장비가 동작하지 않으며, 값은 장비마다 다르므로 해당 제품의 설명서나 구입처에 문의하여 입력 바랍니다.

헤더 찾기

헤더로 지정한 문자가 입력되면 해당 문자를 텍스트 정보의 시작으로 간주합니다. 헤더를 사용하지 않을 경우에는 딜리미터(구분자) 뒤에 입력되는 텍스트는 무조건 새로운 텍스트 정보의 시작으로 간주 합니다.

딜리미터

딜리미터(구분자)는 라인의 끝을 알리기 위해서 항상 삽입되는 정보를 의미합니다. DVR/NVR 이 구분자를 발견하면 그곳이 한 라인의 끝이라고 인식합니다.

타임아웃(밀리초)

사용자가 지정한 라인수가 다 차지 않았어도, 마지막 정보가 들어온 후에 일정한 시간 간격이 경과 시, 그 때까지 들어온 라인을 모아서 하나의 정보로 처리하게 됩니다.

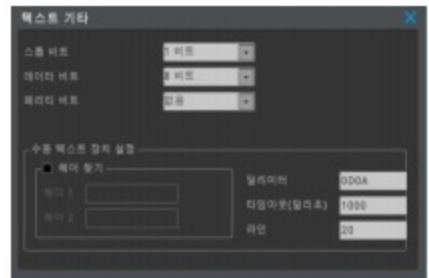
라인

한 개의 정보가 최대 몇 개의 라인으로 구성 되는가를 정의하는 것입니다. 예를 들어 30 라인으로 지정하면 30 개의 라인을 1 개의 정보로 묶어서 처리하게 됩니다.

<참고>

USB to 시리얼 케이블을 통해 Text 사용시 제조사 기술지원으로 문의 후 사용 바랍니다.

Star Finger 007 과 VSI Pro 는 미리 구현되어 있는 프로토콜에 한해 사용이 가능하며, 그 외의 장치는 Manual 로 사용해야 합니다.



이벤트 설정

이벤트 설정에서는 이벤트, 움직임, 센서 등 장치들에 대한 설정을 할 수 있습니다.

이벤트

메뉴 → 이벤트 → 이벤트

이벤트 설정은 이벤트, 움직임, 센서 3 가지 설정을 포함하고 있습니다.

이벤트 감시 활성화

사용자는 이벤트 감시를 활성화할 수 있습니다.
체크되어 있지 않으면 모든 이벤트 정보가 무시됩니다.

스케줄을 '항상 감시'로 설정하면 항상 이벤트를 인식하여 동작하며,
'사용자 정의'는 스케줄 설정에 따라 설정한 시간에만 이벤트를
인식합니다.

사용자 정의로 설정 할 경우 스케줄 설정 창을 통하여, 요일/시간 별로
이벤트 적용 시간을 설정 할 수 있습니다.



<주의>

사용자 정의에서 선택되지 않은 시간이나, 혹은 체크 자체를 Off로 설정할 경우, DVR/NVR 은 어떠한 이벤트도
감지하지 않으며 이에 따라 이벤트 동작, 이벤트 녹화도 동작하지 않으므로 주의 바랍니다.

사용자 정의 스케줄 설정

이벤트를 감시할 시작 시간과 끝시간, 요일을 선택한 후
"추가"버튼을 누르면, 스케줄 표에 그래픽적으로 스케줄이
표시됩니다.

- 요일: 적용 요일 지정
- 시간: 적용 시간 지정
- 추가: 설정한 요일 및 시간을 스케줄에 등록
- 선택 지우기: 스케줄 표에서 선택된 스케줄을 삭제, 선택하지
않고 누를 경우에는 가장 최신에 적용된 스케줄부터 시간의
역순으로 삭제됩니다.
- 모두 지우기: 전체 스케줄 삭제 기능



이벤트 액션

이벤트 액션은 이벤트에 따른 동작을 설정 합니다.

릴레이

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 설정한 지속 시간만큼 릴레이를 통해 이벤트 발생을 알려줍니다.

* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다

부저

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 설정한 지속 시간만큼 부저가 울려 이벤트 발생을 알려줍니다.

이메일

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 설정한 이메일로 이벤트 내용과 이미지를 전송하여 이벤트 발생을 알려줍니다.

FTP

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 설정한 FTP 서버로 이벤트 이미지를 전송 하여 이벤트 발생을 알려줍니다.

영상 팝업

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 채널과 센서에 맵핑된 설정에 맞게 영상이 팝업 되어 이벤트 발생을 알려줍니다.

채널과 센서가 다수 대 다수로 설정이 가능하며, 다수로 설정된 채널은 분할화면(4 분할, 9 분할, 16 분할)으로 영상 팝업이 됩니다.

시스템 알람

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 시스템알람창이 팝업 되며 시스템 이벤트 발생을 알려줍니다.

카메라 프리셋

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 PTZ 카메라의 프리셋이 동작하여 이벤트 발생을 알려줍니다.

알람 푸시

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 모바일 어플리케이션으로 알람 푸시 되어 이벤트 발생을 알려줍니다.

<주의>

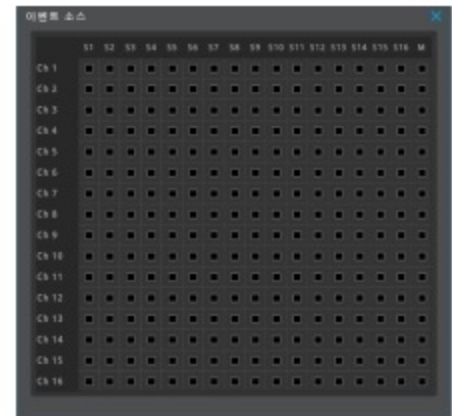
1. 불꽃감지 기능을 사용하기 위해서는 화재(화원) 감지 기능을 탑재한 불꽃감지 카메라를 연결해야 합니다.
사용 가능한 불꽃감지 카메라는 CS 문의 바랍니다.
2. 불꽃감지 카메라를 연결하면 자동으로 센서가 불꽃 감지기 (Flame Detector) 으로 선택 됩니다.
3. 안드로이드/iOS 어플리케이션은 v3.4.x 이상부터 알람 푸시 기능이 동작 합니다.

액션 시간

- 릴레이, 부저의 지속시간: 지정한 시간만큼 동작을 유지 합니다.
- E-mail: 설정한 지속시간의 간격을 두고 전송을 합니다.
- FTP, 시스템 알람, 카메라 프리셋, 알람 푸시: 이벤트 발생시 항상 동작 합니다.

<주의>

1. 지속 시간이 0으로 설정되어 있으면, 이벤트 액션이 동작하지 않습니다.
2. 액션이 활성화(체크) 되어야 이벤트 액션이 동작 합니다.



이벤트 소스

이벤트 소스는 센서/불꽃, 움직임감지, 영상 없음, 텍스트로 설정 할 수 있습니다.

시스템 이벤트 소스는 HDD 오류, 패스워드 오류, WRS 등록 실패, 시스템 시작, 녹화 실패 중 일부 또는 전체를 지정 할 수 있습니다.

HDD 오류

HDD의 성능문제 또는 연결상태에 이상이 발생하면 알려줍니다.

HDD 빈 공간 거의 없음

HDD에 저장된 데이터가 설정한 값 보다 더 큰 경우 알려줍니다.
HDD 오류항목을 체크하면 활성화 됩니다.

RAID 오류

RAID 연결상태에 이상 발생시 알려줍니다.

패스워드 오류

로그인 패스워드를 틀릴 경우 알려줍니다.

WRS등록 실패

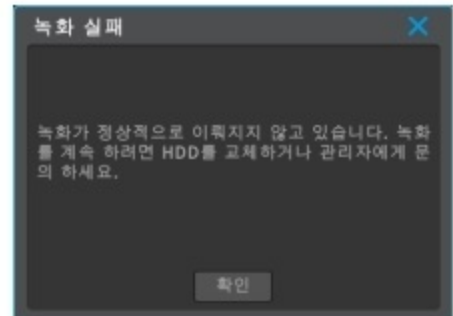
WRS가 정상적으로 등록되지 않을 경우 알려줍니다.

시스템 시작

시스템 시작 시 릴레이에 신호를 주어 릴레이를 동작 시킵니다.
릴레이는 액션 시간에 따라 동작을 합니다.

녹화 실패

녹화를 할 수 없는 상황이 발생하면 부저와 함께 팝업 창이 뜹니다.
'확인'을 눌러도 HDD를 복구하기 전까지는 10분 후 부저와 함께 팝업 창이 뜹니다.
HDD를 복구하면 부저는 꺼지며, 팝업창도 뜨지 않습니다.



이메일 설정하기

받는 사람

이벤트 정보 메시지를 수신하는 사람의 이메일 주소를 입력 합니다.
입력은 XXXX@XXXXXX.XXX 의 형식으로 입력 합니다. 3 개의 계정이
등록 가능합니다. 단, 영문과 숫자만 입력 가능 합니다.

보내는 사람

보낸 주소는 E-Mail 로 발송하는 주소로 입력 예는
XXXX@XXXXXX.XXX 로 설정 합니다.

제목

이메일의 제목을 설정할 수 있습니다.
최대 20 자까지 설정 가능합니다.
한글, 영어, 기호를 지원합니다.

사진첨부

센서, 움직임감지, 손실영상이 발생한 경우, 해당 이벤트 정보와 채널 영상을 첨부하여 메일로 송부합니다.

인증

이메일을 보내는 방법은 무인증 방법과 SMTP 서버 인증, TLS 인증이 있습니다.

- 무인증: 인증 서버의 인증을 거치지 않고 받는 메일 주소로 바로 전송하는 기능입니다.
- SMTP 서버 인증: 보내는 메일 주소에 대한 SMTP 서버 인증을 거쳐 메일을 전송 하는 기능 입니다. SMTP 인증을 통한 메일 전송 시 SMTP 인증을 지원하는 메일 계정을 사용 해야 합니다.
- TLS 인증: SMTP 인증과 마찬가지로 TLS 서버 인증 절차를 거쳐 메일을 전송하는 기능으로 보내는 주소에 대하여 TLS 서버 인증을 거쳐 메일을 전송하는 기능 입니다.

<참고>

1. 2 단계인증을 사용하는 메일서버의 경우는 비밀번호란에 앱 비밀번호를 입력해야 정상적인 이메일 사용이 가능합니다.
2. 구글메일 사용의 경우에는 구글 계정 설정 - 로그인 및 보안 - 보안 수준이 낮은 앱 허용을 사용으로 변경해야 이메일 사용이 가능합니다.

FTP 설정하기

FTP 설정하기는 이벤트 발생시, 해당 채널 영상을 1 장의 이미지를
FTP 서버에 전송하는 기능 입니다.

<주의>

FTP 에서는 이미지만 전송되기 때문에, 이미지 정보가 없는 시스템 이벤트에
대해서는 지원하지 않습니다.

서버 IP/URL

FTP 서버의 주소를 입력합니다.

FTP 디렉터리

이미지 전송시에 저장 하고자 하는 폴더를 지정 합니다.
지정하지 않는 경우, FTP 서버에서 미리 지정한 폴더로 전송 됩니다.

사용자 아이디

FTP 서버의 인증절차가 필요하다면, 올바른 ID 를 입력 합니다.

비밀번호

FTP 서버의 암호를 입력합니다.

움직임

메뉴 → 이벤트 → 움직임

각 채널의 움직임 감지를 활성화하는 메뉴입니다.
IP 카메라의 움직임감지 영역 및 감도는 IP 카메라에서 설정해야 합니다.
움직임 감지가 활성화 되면, 움직임 검출은 이벤트의 소스로 사용될 수 있습니다.

비디오채널 & 움직임 감지 활성화

비디오 채널을 선택하여 움직임 감지를 활성화 또는 비활성화를 선택할 수 있습니다.

각 채널은 서로 다른 설정을 가질 수 있습니다.

전 채널에 적용하기

현재 채널의 설정이 전체 채널에 적용됩니다.



사용자 영역 지정

채널 별로 설정하는 경우의 사용자 영역 지정은 부분 선택이 가능하며, 움직임을 중점적으로 감지할 부분을 설정할 수 있습니다. 15x10 개의 칸으로 1 개 이상의 적용 구역을 설정할 수 있습니다. 초기 설정 값은 "모두 설정"으로 되어 있습니다. "영역변경" 버튼을 누르면 움직임 감지 적용 구역 설정 창이 열립니다.

움직임 감지 설정 구역으로 선택된 곳은 반투명한 녹색으로 표시 됩니다.



<참고>

감지구간 설정 시작지점이 활성화 상태일 때 설정되면 설정 값이 모두 비활성화 상태로 적용되고 감지구간 설정 시작지점이 비활성화 상태일 때 설정되면 설정 값이 모두 활성화 상태로 적용됩니다. 즉 처음 선택하는 구간의 속성과 대비되는 설정이 이루어집니다.

센서

메뉴 → 이벤트 → 센서

센서는 각 채널 별로 설정 할 수 있고, 센서이름을 변경할 수 있습니다.

센서이름

숫자, 특수문자를 포함한 최대 20 자까지 설정가능합니다.

센서종류

후면판 – 후면판의 SENSOR IN 단자에 센서를 연결하여 Normal Open, Normal Close, 불꽃감지기로 설정할 수 있습니다.

불꽃감지기로 설정할 경우 센서신호는 불꽃신호로 감지됩니다.

불꽃 감지 카메라 – 동축 또는 IP 불꽃 감지 카메라가 연결되면 자동으로 불꽃 감지기로 인식합니다.

IP 카메라 – IP 카메라에서 센서를 설정하여 사용합니다.



명 칭	기능 설명
Normal Open	연결된 센서 접점이 연결되면 동작합니다.
Normal Close	연결되어 있지 않은 센서 접점이 연결되면 동작 합니다.
불꽃 감지기 (Flame Detector)	불꽃 감지 카메라로부터 화재 감지 신호를 수신 받거나 센서 입력이 들어오면 불꽃 감지로 동작 합니다.



<참고>

1. 센서가 발생되면 해당 채널에 센서이름과 붉은색으로 오버레이 되도록 설정이 가능합니다. 오버레이 on/off 방법은 [FUNC 메뉴]-[정보]-[화면]의 센서 오버레이 항목에서 설정 가능합니다.
2. 알람푸시는 이벤트의 종류에 따라 on 시에만 수신됩니다.
 - 1) 움직임, 센서, 불꽃, 텍스트 이벤트는 on 시에만 수신
 - 2) 영상 이벤트는 on, off 둘 다 수신

<참조>

센서 오버레이란?

이벤트가 발생되면 반투명한 붉은색 상자가 화면 위에 뒤 덮여 센서이름과 같이 점멸하여 알려주는 기능

원격 센서 장치

원격 센서 장치에서 입력된 신호를 센서에 맵핑하는 기능입니다. 센서 매핑을 통해 원격 센서 장치 입력 데이터를 "릴레이, 부저, 이메일, FTP, 비디오 팝업, 카메라 프리셋, 알람 푸쉬" 등의 이벤트 소스로 사용할 수 있습니다.

<참고>

원격 센서 장치의 지원 프로토콜은 비상벨(세호안전, 하이텍, 참슬테크) 이며, 지원되는 프로토콜은 지속적으로 추가 예정입니다.



녹화 설정

녹화모드는 일반/이벤트 녹화, 스케줄/이벤트 녹화, 긴급 녹화 3 가지가 있습니다.

- 일반/이벤트 녹화 - 지정한 프로그램 설정에 대하여 부팅과 동시에 녹화를 시작 합니다.
- 스케줄/이벤트 녹화 - 지정한 스케줄의 프로그램 및 시간에 의하여 녹화 합니다.
- 긴급녹화 - 녹화 모드 및 프로그램과 상관 없이 최대 fps 설정으로 녹화 합니다.

녹화

메뉴 → 녹화 → 녹화

일반/이벤트 녹화, 스케줄/이벤트 녹화 모두 프로그램을 선택하여 녹화 할 수 있으며 프로그램 선택에 따라 프레임 수와 화질이 결정 됩니다.

일반/이벤트 녹화

일반 녹화는 이벤트가 없는 영상의 녹화를 의미하며, 이벤트 녹화는 이벤트가 있는 영상의 녹화를 의미합니다. 지정한 프로그램 설정으로 부팅과 동시에 항상 녹화합니다.

프로그램은 A~I 까지 9 개 중 하나를 선택할 수 있습니다.

프로그램에 대한 자세한 설명은 다음 세션에 나와있습니다.

<참고>

1. 이벤트 녹화는 움직임이 감지 되거나, 센서, 텍스트, 화재감지 등의 이벤트가 발생했을 때의 녹화를 의미합니다.
일반 녹화는 이벤트가 없을 때의 녹화를 의미합니다.
2. 이벤트 녹화에 대해 화질과 초당 프레임 수를 설정할 수 있습니다.
해당 설정은 이벤트 녹화에 대해서만 적용되며, 일반 녹화의 설정과는 독립적입니다. 마찬가지로 일반 녹화에 대해서도 화질과 초당 프레임 수를 설정할 수 있으며, 이벤트 녹화 설정과는 별개입니다.
3. 이벤트 녹화가 일반 녹화에 비해 중요하기 때문에, 이벤트 녹화의 초당 프레임 수를 일반 녹화의 초당 프레임 수보다 낮게 설정할 수 없게 하였습니다.
4. IP 카메라의 녹화품질은 IP 카메라 웹 페이지에서 설정 가능하며, 프로그램 선택이 불가합니다.



스케줄/이벤트 녹화

스케줄/이벤트 녹화는 지정한 스케줄 시간에만 녹화하는 것을 의미합니다. 사용자는 녹화 스케줄을 설정할 수 있으며, 각각의 녹화 스케줄에 대해 프로그램을 설정할 수 있습니다. 프로그램은 A~I 까지 9 개 중 선택할 수 있습니다. 하나의 스케줄에 하나의 프로그램을 설정 할 수 있으며, 하루에 1 개이상 일주일에 최대 50 개의 스케줄 지정이 가능합니다.

스케줄 설정

녹화 시작 시간과 끝시간, 요일, 녹화 프로그램을 선택한 후 "추가"버튼을 누르면, 스케줄 표에 그래픽적으로 스케줄이 표시됩니다.

- 요일: 적용 요일 지정
- 시간: 적용 시간 지정
- 프로그램: 적용할 프로그램 선택
- 추가: 설정한 요일 및 시간을 스케줄에 등록



- 선택 지우기: 스케줄 표에서 선택된 스케줄을 삭제, 선택하지 않고 누를 경우에는 가장 최신에 적용된 스케줄부터 시간의 역순으로 삭제됩니다.
- 모두 지우기: 전체 스케줄 삭제 기능



<주의>

시간 구역을 설정할 때, 기존에 설정된 시간과 중복 설정할 수 없습니다. 스케줄은 최대 50 개 등록할 수 있습니다.

프리 알람 시간 (이벤트 전 녹화시간)

1~5초의 범위에서 설정할 수 있으며, 설정된 시간만큼 이벤트 발생시점 이전시간을 녹화합니다.

포스트 알람 시간 (이벤트 후 녹화시간)

1초 ~ 30분의 범위에서 설정할 수 있으며, 설정된 시간만큼 이벤트 발생 이후의 시간을 녹화합니다.

긴급녹화

긴급녹화가 '사용함'으로 설정되어 있고, 긴급 녹화를 시작하려면 리모컨의 [REC]버튼을 클릭하거나 [기능 메뉴]-[도구]-[긴급 녹화]를 클릭합니다. 긴급 녹화는 녹화 모드 및 프로그램과 상관 없이 항상 최대 fps 로 녹화합니다. 긴급 녹화를 종료하려면 리모컨의 [REC]버튼을 다시 클릭하거나 [기능 메뉴]-[도구]-[긴급 녹화]를 클릭하시기 바랍니다. 긴급 녹화가 종료되면, 녹화 모드는 이전 설정으로 돌아갑니다.

프로그램

메뉴 → 녹화 → 프로그램

프로그램 편집은 녹화 프로그램을 편집하는 메뉴입니다.
프로그램의 개수는 A~I 까지 9 개이며, 각 프로그램은 각자의 초기값을 가지고 있습니다.
각 프로그램은 사용자가 수정할 수 있으며 초당 녹화 프레임 수와 화질을 변경할 수 있습니다.
원하는 프레임 수에 프로그램 A~I 를 선택하거나, 원하는 설정으로 직접 설정할 수 있습니다.

프로그램

A~I 9 개의 프로그램 중 편집할 프로그램을 선택합니다.

채널

해당 채널번호를 표시합니다.

비디오

입력된 비디오의 해상도 및 초당 프레임 수를 표시합니다.

일반 영상

이벤트가 감지되지 않은 일반영상의 프레임 수와 화질을 설정합니다.

이벤트 영상

이벤트가 감지된 이벤트 영상의 프레임 수와 화질을 설정합니다.

일반 녹화 중이라도 이벤트가 발생하여 이벤트 녹화가 수행되면 이벤트 프레임 수와 화질의 설정에 따라 녹화됩니다.

FPS

프레임 수는 초당 녹화장수를 의미하며, 초당 1~30(NTSC) 또는 25(PAL)fps 까지 선택 가능합니다.

화질

녹화 화질을 설정할 수 있습니다. Q 값 설정은 1~10 까지 설정이 가능합니다.

Q 값이 높게 설정 될수록 녹화 품질이 높아집니다.

저장 성능 사용량 및 최소 저장 가능 시간

DVR/NVR 의 녹화 성능 상태를 표시하며, 연결되어 있는 HDD 용량이 표시 됩니다.

전 채널을 저장할 때의 저장 가능시간, 영상이 입력된 채널만 저장할 때의 저장 가능시간 및 지난 24 시간 동안의 저장량에 근거한 예상 저장 시간이 표시 됩니다.

빠른 설정

일반영상과 이벤트 영상의 녹화 프레임 수 및 화질을 전 채널에 적용할 수 있습니다.



<주의>

1. 저장성능을 초과하게 설정 시 프로그램을 닫을 수 없습니다. 저장성능 설정 시 DVR 의 성능 확인 후 설정 바랍니다.
2. IP 카메라의 녹화화질은 IP 카메라 웹 페이지에서 설정이 가능합니다.
3. 이벤트 녹화의 초당 프레임 수는 일반 녹화의 초당 프레임 수보다 낮게 설정되지 않습니다.
 - 일반 녹화와 이벤트 녹화의 초당 프레임 수가 같을 경우, 이벤트 녹화의 초당 프레임 수를 낮추면 일반 녹화의 초당 프레임 수도 같이 낮아집니다.
 - 일반 녹화의 초당 프레임 수를 이벤트 녹화의 초당 프레임 수보다 높게 설정하려 하면, 자동으로 이벤트 녹화의 초당 프레임 수가 같이 증가합니다.
4. 일반 녹화 설정 값과 이벤트 녹화 설정 값은 각각의 설정 값을 가집니다.
 - 이벤트 녹화 설정이 5 fps 면, 일반 녹화의 설정과 상관 없이 이벤트가 발생했을 때 5 fps 로 녹화합니다.

IP 카메라인 경우의 녹화 설정

IP 카메라 녹화 설정은 다음과 같은 방식을 따릅니다.

- 프로그램 상의 FPS 대로 녹화합니다.
- 일반 영상의 녹화 fps 는 저장안함, 1 또는 이벤트 영상의 녹화 fps 로만 설정이 가능합니다.
- 1 fps 는 1 프레임만 저장하는 설정입니다. 따라서 실제 녹화되는 fps 는 이벤트 영상 녹화 fps 및 IP 카메라의 GOP 설정값의 영향을 받습니다.
- IP 카메라의 해상도는 DVR/NVR IP 설정창에서 “카메라 정보 가져오기”로 디스커버리된 해상도에서 선택하여 적용할 수 있습니다.
- 대략적인 화질은 녹화 프로그램 페이지에서 설정할 수 있지만, 실제 bps 는 IP 카메라 모델에 따라 다를 수 있습니다. 따라서 ‘저장 성능 사용량 및 최소 저장 가능 시간’ 내용은 부정확합니다. IP 카메라의 bps 는 [Func 메뉴]-[정보]-[카메라]를 통해 확인할 수 있습니다.
- 라이브 영상의 fps 는 이벤트 영상의 녹화 fps 와 동일합니다.
- 또한 다분할 화면모드를 위한 서브 스트림을 고해상도로 설정할 경우 성능의 제약을 받을 수 있습니다.

IP 카메라는 제조사별로 특징이 다를 수 있기 때문에 호환되지 않을 수 있습니다.
호환되지 않는 것으로 보일 경우에는 다음과 같은 조치를 취해보시기 바랍니다.

- DVR/NVR 의 펌웨어를 최신 버전으로 업그레이드 바랍니다.
- 제조사 홈페이지의 호환 IP 카메라 목록을 확인합니다.

그럼에도 문제가 해결되지 않으면, CS 문의 바랍니다.

기타 편의 기능

부팅로고 및 빈자리로고 변경 방법

부팅로고 와 빈자리(비활성화 채널/권한 없는 채널/할당 안된 채널)로고를 변경하여 적용이 가능합니다.

부팅로고 설정방법

720x480 해상도의 jpeg 파일을 wgi_boot_logo.jpg 의 이름으로 USB 메모리에 복사한 후 DVR/NVR 에 연결하고 부저음이 발생하면 재부팅 후 적용됩니다.

빈자리로고 설정방법

비활성화된 채널/권한 없는 채널/할당 안된 채널의 자리에 표시됩니다. 권장 해상도(640x360 16:9 비율)의 png 파일을 wgi_app_logo.png 의 이름으로 USB 메모리에 복사한 후 DVR/NVR 에 연결하고 부저음이 발생하면 재부팅 후 적용됩니다.

<주의>

권장 해상도보다 낮은 해상도를 설정할 경우 이미지가 미적용 될 수 있습니다.
파일명과 해상도가 맞지 않을 경우 부저음이 발생되지 않으며 로고가 적용되지 않습니다.
펌웨어 8.2 부터 적용이 가능합니다.

USB 메모리를 이용한 채널이름 일괄 설정 방법

1. 메모장 등을 이용하여 아래와 같은 형식으로 채널이름을 기술합니다. 이름을 바꾸고 싶은 채널에 대해서만 기술하면 됩니다.

CH1: 출입문
CH2: 비상구

2. 텍스트 문서(확장자 txt)로 저장합니다. 저장할 때 파일명은 wgi_channel_name.txt, 문자 인 코딩은 UTF-8 을 선택해야 합니다.
3. wgi_channel_name.txt 파일을 USB 메모리에 복사합니다.
4. USB 메모리를 DVR/NVR 의 USB 단자에 삽입합니다.
5. DVR/NVR 이 자동으로 채널 이름을 txt 파일에서 설정한 이름으로 변경합니다. 설정이 완료되면 부저 소리가 납니다.
6. 부저 소리가 나면 USB 메모리를 DVR/NVR 에서 제거합니다.
7. 부저 소리가 난 후 약 5 초 후에 채널 이름이 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

<주의>

1. FW v8.4 이상부터 채널 이름 일괄 적용 기능 적용됩니다.
2. USB 메모리에 "wgi_channel_name"이라는 이름을 가진 파일은 하나만 있어야 합니다.
3. USB 메모리에 펌웨어 파일이 있는 경우에는 펌웨어 업그레이드 후 채널 이름이 변경되어 적용됩니다.

USB PC 용 키보드 사용

USB 포트를 통해 PC 용 키보드를 사용 가능합니다. 한글/영어를 지원합니다.

HTML5 Webviewer

HTML5 Web viewer는 HTML5를 지원하는 브라우저를 통해 Active-X나 별도의 플러그인 없이, 또한 운영체제에 구분 없이 DVR/NVR을 모니터링 할 수 있도록 지원합니다. (현재 HTML5 Web viewer는 4M 영상, 4K 영상은 지원하지 않습니다. 향후 지원할 예정입니다.)

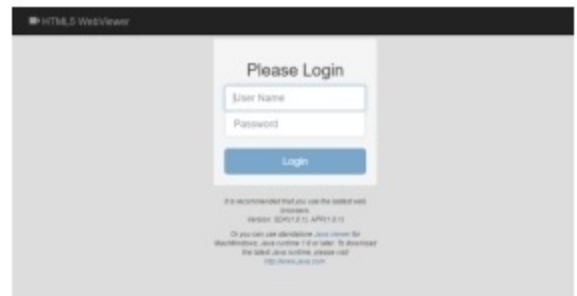
시스템 요구 사양

항목	권장사항
CPU	Core i5 3.0GHz
메인 메모리	4GB
비디오 메모리	512MB or higher
디스플레이	1024MB PCI-E Graphic Card Support AGP Accelerate
버스	Support PCI-E 16X or higher
네트워크	100/1000 Ethernet NIC
브라우저	Chrome, Firefox, Safari
운영 체제	Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 / OS X Mavericks (version 10.9)

로그인

제품에 설정된 IP Address 와 Port 를 브라우저 주소 창에 입력하여 접속 합니다.

주소 입력방법은 192.168.1.100 형식의 IP 주소 또는 www.addresstest.com 형식의 도메인주소를 입력하면 됩니다. Port 를 기본값 80 이 아닌 다른 값으로 변경했을 경우에는 변경된 포트 값을 포트 입력란에 입력합니다. 사용자 ID 와 암호를 입력하고 'Login'버튼을 클릭하여 접속 할 수 있습니다.



<참고>

1. Internet Explorer 브라우저로 접속 하면 기존 Web viewer 페이지가 보여지며, 모바일 기기에서 브라우저로 접속 하면 Mobile viewer 페이지가 보여집니다.
2. Edge, Chrome, Firefox, Safari 등 HTML5 를 지원하는 브라우저로 접속하면 HTML5 Web viewer 페이지가 보여집니다. 단, 현재 HTML5 Web viewer 는 Chrome, Firefox, Safari 만 공식적으로 지원합니다.
3. Mac/Windows 에서는 Java Viewer 를 통해서도 영상을 재생할 수 있습니다.
4. 언어는 영어만 지원 합니다.

Monitor

로그인 페이지에서 사용자 아이디와 암호를 입력하고 정상적으로 인증이 되면 모니터 페이지로 이동 됩니다.

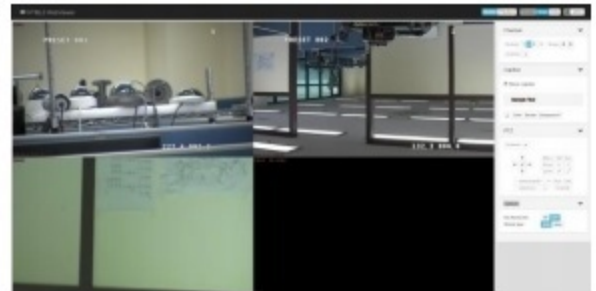
모니터 페이지에서는 제품에 연결된 카메라의 영상을 실시간으로 보거나, 사용자 권한이 허용하면 연결된 PTZ 카메라의 제어 기능을 사용 할 수 있습니다.



화면 분할

처음 모니터 페이지로 접속하면 접속 모델의 최대분할 모드로 보여지게 됩니다.

화면분할 아이콘을 [Division 1 4 9 16] 클릭하여 1, 4, 9, 16 분할로 변경할 수 있습니다.



싱글화면

분할영상 중 싱글화면으로 보고 싶은 채널 화면 위에서 마우스를 더블 클릭합니다.

마우스 더블 클릭 시 싱글화면으로 전환 되며, 다시 더블클릭 하면 이전의 분할화면으로 전환 됩니다.



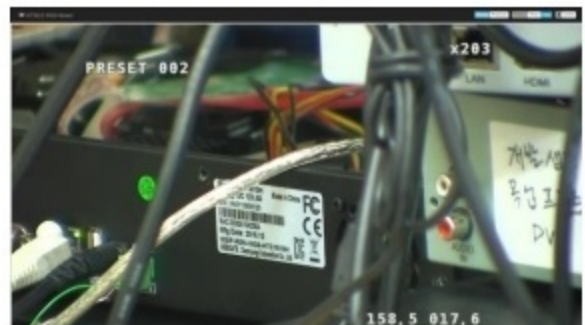
전체화면

브라우저의 전체화면 [F11] 기능을 통해 전체화면으로 모니터링 할 수 있습니다.

전체화면 모드에서 다시 일반 스크린 모드로 전환 하려면 [F11] 키를 눌러 주십시오.

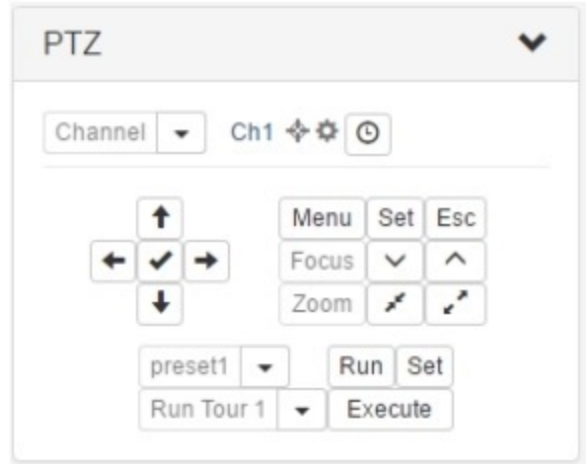
<참고>

사이드 바 보이게/숨기기 아이콘 [Sidebar Show Hide] 을 클릭 하여 사이드 바를 보이게 하거나 숨길 수 있습니다.



PTZ 사용

사이드 바 PTZ 에서 PTZ 설정이 되어 있는 채널을 선택하면 PTZ 를 제어할 수 있습니다.
PTZ 제어는 Pan/Tilt, Zoom/Focus, Preset, Auxiliary 기능을 사용할 수 있습니다.



Playback

페이지 상단의 [Playback] 을 클릭하면 플레이 백이 실행됩니다.

플레이백(재생)은 녹화된 영상을 재생 할 수 있는 페이지이며, 관리자 계정 또는 사용자 계정에서 [재생/검색] 권한이 부여된 사용자만 사용할 수 있습니다.

처음 플레이백 페이지로 접속하면 접속 모델의 최대분할 모드로 보여지게 됩니다



녹화 기간 및 녹화 용량 확인

제품의 하드디스크에 녹화된 총 용량과 남은 용량을 표시하며, 녹화 시작일부터 최종 녹화 일을 표시하고 있습니다. 또한 하드 사용량 표시를 보여 줍니다.

100%	
Space	Capacity:2T, Free:0M
From	2016-10-03 05:40:00
To	2016-10-13 13:45:39

채널 선택

재생하고자 하는 채널을 선택합니다.
선택된 채널들이 재생됩니다.



[⚙] 아이콘을 클릭하면 재생할 때 보여질 스트림의 종류와 타임라인의 높이를 설정할 수 있습니다. 'Main'은 최고 해상도를

의미하며, 'Sub'는 다분할 화면 모드 또는 모바일과 같은 환경에서 사용되는 낮은 해상도의 스트림을 의미합니다.

Option

Stream type(single-channel selected) Main Sub

Channel timeline height Small Normal Large

검색 및 재생

녹화된 날은 달력에 검은색으로 활성화 되며, 녹화되지 않은 날은 회색으로 비활성화 됩니다. 녹화된 날자 중에서 재생하려는 날짜를 선택하십시오.

Time Range 를 선택하십시오. '1Min'을 선택하면, 'From'부터 'To'까지의 시간 간격은 1 분으로 설정됩니다. 'From'시간을 수동으로 설정해도, 'To'시간은 자동으로 'From'시간부터 1 분 후로 자동 설정됩니다.

모든 설정이 완료되면, [Go] 버튼을 눌러 재생하십시오.

<참고>

오디오는 지원되지 않습니다.

Date

2018-12

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Time Range

1Sec	5Sec	10Sec	20Sec	30Sec	1Min
5Min	10Min	30Min	1Hour	6Hour	24Hour

From:

2018-12-08 14:21:14

To:

2018-12-08 14:22:14

Go

타임라인

재생시간의 범위와 이벤트 정보가 표시된 타임라인을 보여줍니다. 이벤트가 없는 곳은 회색으로 보여지고 움직임은 노란색, 센서는 빨강색으로 보여집니다.

<참고>

정방향 1 배속 재생과 일시 정지만 지원합니다.



재생 제어

좌측 상단에 재생제어 버튼을 이용하여 재생을 제어할 수 있습니다. 1/16x ~ 16x 까지 배속재생도 가능합니다.



Backup

사이드 바의 백업 버튼[Backup]을 통해 백업할 수 있습니다.
백업은 mp4 파일 형태로 저장 됩니다.

백업순서

1. 백업 하고자 하는 채널을 선택 합니다.
2. From, To 시간을 지정합니다.
3. Stream Main(고해상도) 혹은 Sub(저해상도)를 선택합니다.
4. Start 로 백업 시작 합니다.
5. 백업이 완료 이후 저장경로를 선택합니다.

<참고>

1. 동시에 여러 개 채널을 백업할 수 없습니다. 동시에 여러 채널을 백업 하기 위해서는 자사 VMS (Control Center) 사용 바랍니다.
2. 오디오는 지원되지 않습니다.
3. 다양한 기능과 편의성을 위해 자사 VMS(Control Center)를 사용할 것을 권장합니다.

Backup

Channel

☒ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ 6

☐ 7

☐ 8

From

2016-10-11 17:25:00

To

2016-10-11 17:26:00

Stream

Main

Sub

Message

Ready.

Start

Cancel

Close

JAVA Viewer

Java viewer 는 운영체제 구분 없이 DVR/NVR 에 접속하여 모니터링 할 수 있도록 지원하는 Java 뷰어 입니다.

시스템 요구 사양

항목	권장사양
CPU	Core i5 3.0GHz
메인 메모리	4GB
비디오 메모리	512MB or higher
디스플레이	1024MB PCI-E Graphic Card Support AGP Accelerate
버스	Support PCI-E 16X or higher
네트워크	100/1000 Ethernet NIC
운영 체제	Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 / OS X Mavericks (version 10.9)

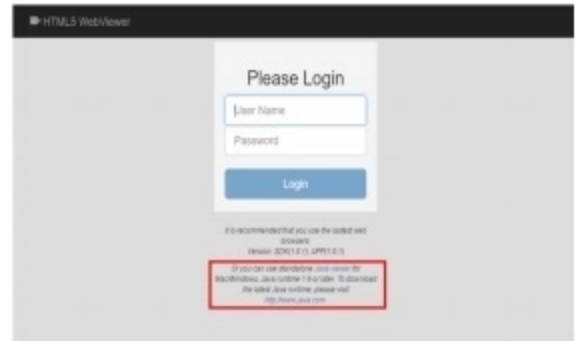
설치하기

Java viewer Installer

Java viewer 의 기능을 사용하기 위해서는 DVR/NVR 의 Webviewer Login 페이지 에서 JViewer.zip 파일을 다운받아 압축분위 "jviewer_start.jar" 파일을 실행 하여 Javaviewer 실행 합니다.

<주의>

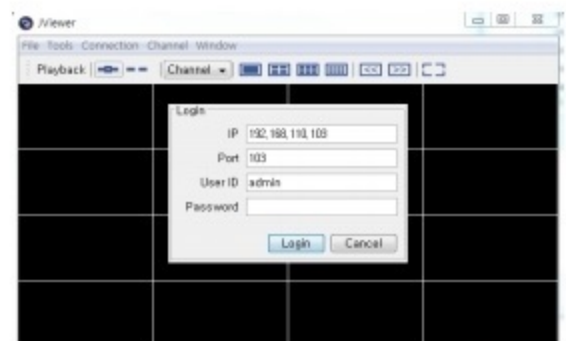
Java viewer 를 사용하기 위해서는 www.java.com 에서 Java 를 설치 해야 합니다.



로그인

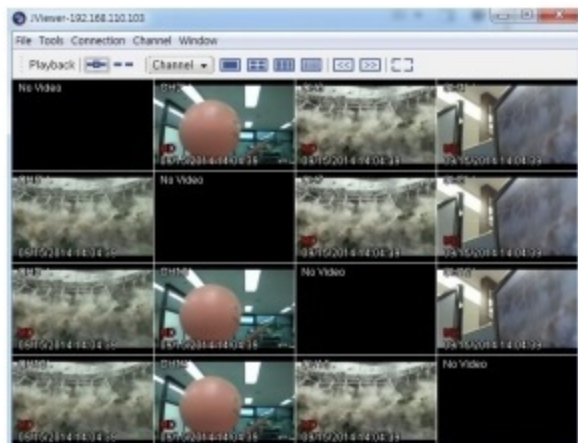
제품에 설정된 IP Address 와 Port 를 Login 창에 입력하면 접속 할 수 있습니다. 주소 입력방법은 192.168.1.100 형식의 IP 주소 또는 www.addresstest.com 형식의 도메인주소를 입력하면 됩니다. Port 를 기본값 80 이 아닌 다른 값으로 변경했을 경우에는 변경된 포트 값을 포트 입력란에 입력합니다.

사용자 ID 와 암호를 입력하고 'Login'버튼을 클릭하여 접속 할 수 있습니다.



Monitor

로그인 페이지에서 사용자 ID와 암호를 입력하고 정상적으로 인증이 되면 모니터 페이지로 이동 됩니다. 모니터 페이지에서는 제품에 연결된 카메라의 영상을 실시간으로 보거나, 사용자 권한이 허용하면 연결된 PTZ 카메라의 제어 기능을 사용 할 수 있습니다.

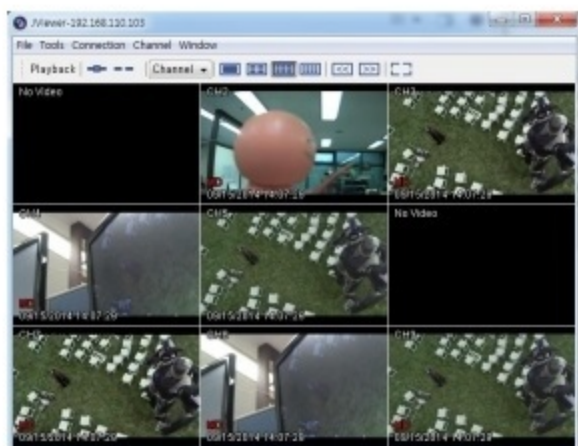


화면 분할 및 영상 위치 변경

처음 모니터 페이지로 접속하면 접속 모델의 최대분할 모드로 보여지게 됩니다.



페이지 상단의 화면분할 아이콘을 클릭하여 1, 4, 9, 16 분할로 변경할 수 있습니다.



싱글화면

재생되는 분할영상 중 단일화면으로 분할하고 싶은 채널 화면에서 마우스를 더블 클릭합니다. 마우스 더블 클릭 시 단일화면으로 전환 되며, 다시 더블클릭 하면 이전의 분할화면으로 전환 됩니다.



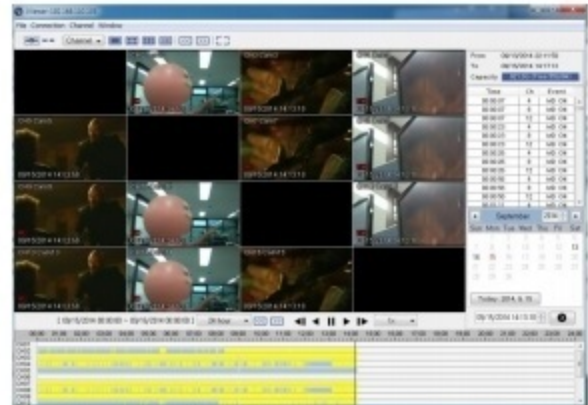
상단의 분할 모드에서 전체화면 아이콘[]을 눌러 풀 스크린 모드로 전환할 수 있습니다. 풀 스크린 모드에서 다시 일반 스크린 모드로 전환 하려면 [F11] 키를 눌러 주십시오.

Playback

페이지 상단의 [**Playback**]를 마우스로 클릭하면 플레이백이 실행됩니다.

플레이백은 녹화된 영상을 재생 할 수 있는 페이지이며, 관리자 계정 또는 사용자 계정에서 [재생/검색] 권한이 부여된 사용자만 사용할 수 있습니다.

Playback은 캘린더를 통한 검색이나 시간 이동 버튼 및 타임라인의 시간을 클릭하여 재생을 할 수 습니다.



달력 검색

녹화된 날은 검은색으로 활성화 되며, 녹화되지 않은 날은 회색으로 비활성화 됩니다. 녹화된 날짜 중에서 확인하려는 날짜와 시간을 선택하고 [>]버튼을 누르면 해당하는 일자와 시간의 녹화 영상을 재생할 수 있습니다.

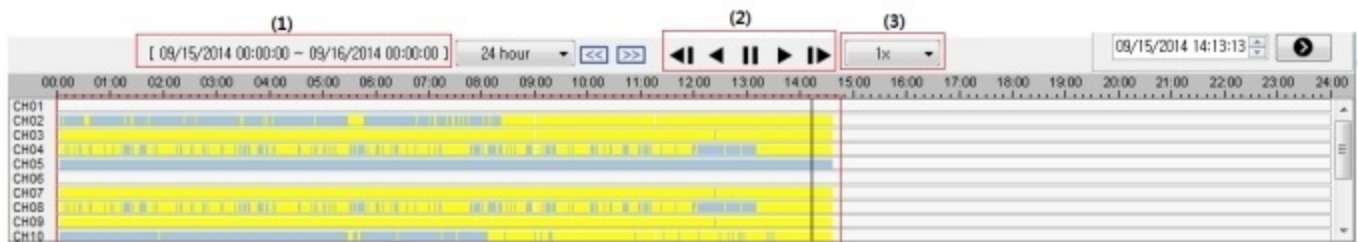


녹화 기간 및 녹화 용량 확인

제품의 하드디스크에 녹화된 총 용량과 남은 용량을 표시하며, 녹화 시작일부터 최종 녹화 일을 표시하고 있습니다. 또한 하드 사용량 표시를 보여 줍니다.



타임라인 및 기능버튼



- (1) 타임 라인 표시 범위 입니다.
- (2) 좌측 버튼부터 역방향 스텝재생, 역방향 재생, 일시 정지, 정방향 재생, 정방향 스텝재생 버튼 입니다.
- (3) 재생속도를 설정하는 기능입니다. "1/2x, 1x, 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 64x, ALL" 재생 속도를 설정 할 수 있습니다.
- (4) 저장된 정보를 타임라인에 표시하고 저장된 구간을 선택하여 해당하는 시간으로 이동/검색할 수 있습니다

DVR / NVR

제품 설명서

DVR을 구입해 주셔서 감사합니다.

본 설명서는 DVR에 대한 제품 설명서입니다.

본 설명서를 숙지 후 제품을 올바르게 사용하여 주시기 바랍니다.

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

제품의 보증 및 책임 제한

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

다음의 경우에는 보증에서 제외되고 본사는 책임을 지지 않습니다.

- ✓ 사용자의 취급 부주의에 의한 고장인 경우
- ✓ 사용자가 임의로 분해, 교체한 경우
- ✓ 정격 전원 이외의 전원을 연결한 경우
- ✓ 자연재해에 의한 고장인 경우(화재, 홍수, 해일, 지진 등)
- ✓ HDD의 보증기간은 구입 후 1년이며 이를 초과한 경우
- ✓ HDD 손상에 의한 데이터 손실이 발생한 경우

본 제품은 화재나 도난 등의 완벽한 예방수단이 되지 못하며, 이로 인해 발생하는 사고나 손해에 대하여 본사는 책임을 지지 않습니다.

개요

경고 및 주의

경고

- ✓ 화재의 위험이 있으므로 전원코드를無理하게 구부리거나 눌러 파손되지 않도록 하세요.
- ✓ 화재 및 감전의 위험이 있으므로 전원코드를無理하게 잡아당겨 빼거나 젖은 손으로 전원코드를 꽂거나 빼지 마세요.
- ✓ 반드시 접지가 된 콘센트에 전원코드를 연결하십시오. 전기적 쇼크(감전) 및 상해를 입을 수 있으며, 제품 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- ✓ 내장되는 리튬 건전지를 다른 제품으로 교체할 경우 폭발의 위험이 있으므로 반드시 동일 또는 동종 제품으로 교체해야 합니다. 또한 폐건전지는 환경오염의 원인이 될 수 있으므로 처리 시 주의해야 합니다.
- ✓ 건전지를 불 속에 넣거나, 가열하면 안됩니다. 또한 단락 시키거나 분해하면 위험합니다.
- ✓ 리모트 컨트롤러에 사용하는 건전지는 충전하면 안됩니다.
- ✓ 감전, 상해, 고장의 원인이 될 수 있으니 임의로 뚜껑을 열지 않도록 하세요.
- ✓ 하드디스크의 저장용량이 꽉 찬 경우에도 녹화를 계속 진행하면, 이전의 저장 데이터가 지워지므로 미리 디스크 설정을 확인하시기 바랍니다.
- ✓ 사용자 부주의로 인해 손상된 데이터에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.

A급 기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

주의

- ✓ 본 제품 사용 시, 제품 위에 무거운 모니터나 다른 제품을 올려 놓아서는 안됩니다.
- ✓ 본 제품은 실내용으로 제작되었으며, 방수 및 방습이 되지 않습니다. 따라서 사용하기 전 사용자 설명서에 첨부되어 있는 환경 관련 특성을 숙지하고 허용된 범위 내에서 사용해야 합니다. 제품 세척 시에는 천을 깨끗이 빨아서 물기를 없앤 후 부드럽게 닦으면 됩니다.
- ✓ 본 제품은 전기적 충격에 의해 손상될 수 있으며, 100V ~ 240V의 교류 전원을 사용하므로 취급 시 주의해야 합니다.
- ✓ 본 제품은 내부에 HDD를 내장하고 있어 물리적 충격에 의해 손상될 수 있습니다. 따라서 제품을 던지거나 바닥에 떨어뜨려서는 안됩니다.
- ✓ 본 제품은 금속 재질로 제작되어 있어 사람에게 던질 경우 상처를 입힐 수 있으므로 주의해야 합니다. 안정된 장소에 설치하고, 특히 아이들이 있는 장소에 설치 시에는 아이들의 손에 닿지 않는 위치에 설치해야 합니다.
- ✓ 본 제품이 정상적으로 작동하지 않는 경우에 임의로 제품을 분해하지 말고 가까운 대리점에 A/S를 문의해야 합니다. 임의로 분해된 제품에 대해서는 품질보증을 적용하지 않습니다.
- ✓ 본 제품이 정상적으로 작동하지 않는 경우에 임의로 제품을 분해하지 말고 가까운 대리점에 A/S를 문의해야 합니다. 임의로 분해된 제품에 대해서는 품질보증을 적용하지 않습니다.
- ✓ 강한 자성이나 전파가 있는 환경에서는 간섭이 생길 수 있으므로, 차폐율이 높은 동축케이블 사용을 권장합니다.

본 제품의 시공은 경험과 기술이 필요하므로 개인적인 시공을 금합니다. 개인적인 시공은 화재 및 감전의 위험, 고장 원인이 될 수 있습니다. 시공 및 설치는 대리점에 문의하십시오.

본 설명서의 내용은 펌웨어 또는 소프트웨어 업그레이드에 따라 달라질 수 있으며 본 제품의 규격 및 외관은 품질 향상을 위하여 사전 통보 없이 일부 변경될 수 있습니다.

◆ 시스템 종료

DVR의 동작 중에 강제로 전원을 끄는 등의 비정상적인 동작을 실행시키면, 하드디스크 및 제품에 손상을 줄 수 있으므로 전면 부 전원버튼을 눌러서 안전하게 종료하여 주시기 바랍니다. 갑작스런 정전 등으로 인한 제품의 손상을 최소화 하기 위해서는 별도의 UPS 시스템 설치를 권장합니다.

◆ 동작 온도

본 제품의 동작 가능온도는 5°C~45°C입니다. 동작온도 이하의 저온에서 장시간 방치한 경우에는 초기 DVR 기동이 안될 수 있습니다. 이런 경우, 상온에서 일정시간 보관 후 사용하세요.

제품의 주요기능

HD-SDI, EX-SDI, EX-SDI 2.0, EX-SDI 2.1 (EX-SDI 4M, EX-SDI 8M), TDM, IP 카메라(Onvif Profile-S/WESP) 등 다양한 포맷의 영상을 동시에 입력 받을 수 있습니다. 유니버설 DVR의 경우에는 AHD, AHD 4M, TVI, TVI 4M, 아날로그 SD (960H 포함) 등 아날로그 포맷도 지원합니다.

채널당 최대 30 프레임의 영상을 저장할 수 있으며, 이벤트 발생 시점을 기준으로 최대 5초 전부터 녹화를 할 수 있습니다.

- ✓ 다양한 영상 녹화
 - HD-SDI, EX-SDI, EX-SDI 2.0, EX-SDI 2.1 (EX-SDI 4M, EX-SDI 8M) 카메라
 - TDM
 - IP 카메라 (Onvif Profile-S / WESP)
 - AHD, AHD 4M, TVI, TVI 4M, 아날로그 SD (960H 포함) 카메라 지원 (유니버설 DVR)
- ✓ 일반/이벤트 녹화, 스케줄/이벤트 녹화, 긴급녹화 기능
- ✓ 이벤트(센서, 영상손실, 움직임 감지, Text, 불꽃감지) 리스트 기록
- ✓ 각 채널당 최대 5초의 이벤트 발생 전 영상 녹화 기능

UHD (Ultra High Definition)

초고화질의 4K UHD (EX-SDI 8M) 해상도로 원거리 이미지의 확대도 자유롭고 깨끗한 영상을 보여줄 수 있습니다.



QHD (Quad High Definition)

FHD 보다 2배 더 선명한 QHD (EX-SDI 4M) 해상도로 더 넓은 영역의 감시 영상을 볼 수 있습니다.

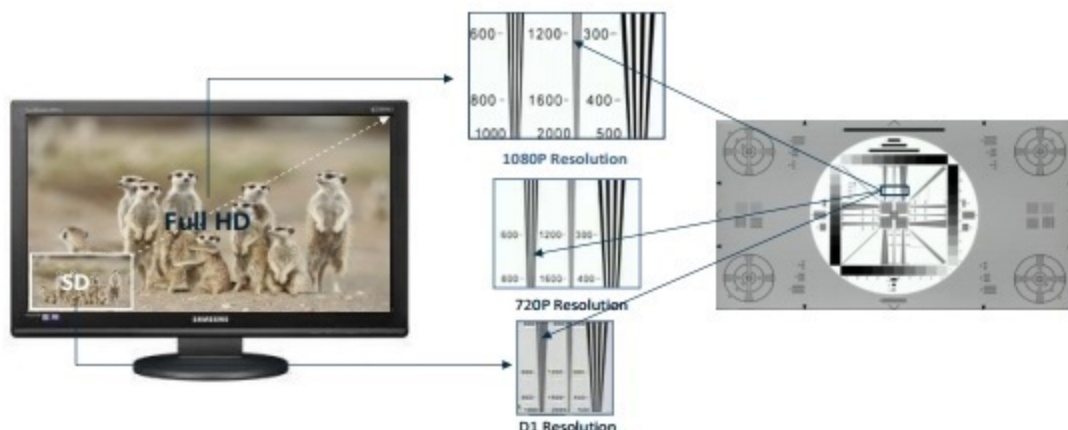
FHD (Full High Definition)

FULL HD의 고화질의 영상을 통해 SD 방식의 제품보다 월등히 뛰어난 해상력을 보여줄 수 있습니다. 1080p 해상도에서 1200 TV line 이상을 표현할 수 있습니다.

HD-SDI

동축 케이블을 통해 HD 화질의 영상을 디지털로 전송하는 HD-SDI 전송기술을 사용한 제품입니다. 지원하는 해상도는 다음과 같습니다.

- ✓ 전송 방식 - SMPTE 292M: HD-SDI
- ✓ 해상도 - 1920x1080p 25/30Hz, 1280x720p 50/60Hz



EX-SDI (Enhances Transmission distance)

EX-SDI 전송방식은 HD-SDI 전송방식의 전송거리를 대폭 개선한 전송방식으로 별도의 증폭 장치 없이 기존 HD-SDI 전송 거리를 최대 650M까지 늘일 수 있는 기술입니다. (설치 케이블 종류 및 환경에 따라 최대 전송거리는 줄어들 수 있습니다. [사용설명서 - 케이블 별 전송거리 표 및 포맷별 전송거리 표 참조])
EX-SDI 1.0, EX-SDI 2.0 및 EX-SDI 2.1 (EX-SDI 4M (QHD), EX-SDI 8M (4K UHD))을 지원합니다.

NVR (Network Video Recorder)

네트워크를 통해 IP카메라 및 다른 DVR의 비디오 채널을 입력 받아 감시, 녹화, 재생, 백업, 원격기능을 동시 수행합니다. 네트워크 카메라의 알람 및 오디오 연동이 가능합니다.

TDM (Time Division Multiplexer)

여러 채널(최대 8채널)을 입력 받아 시간 분할 다중화(TDM)하여 한 개의 동축케이블로 출력하는 방식을 지원합니다.

CoC (Control over Coax)

CoC 기능은 별도의 RS-485 케이블 없이 DVR에서 CoC기능으로 동축 케이블을 통해 카메라를 제어 할 수 있습니다. 모델별로 CoC를 지원하는 비디오 포맷이 다릅니다. (제품별 특징 표 참조)

PoC (Power over Coax, PoC 모델 전용)

동축 케이블만으로 카메라에 전원을 공급하고, 별도의 RS-485 케이블 없이 DVR에서 SDI 카메라를 제어할 수 있습니다.

감시 화면

각 채널 별로 끊김 없는 고화질의 영상을 디스플레이하며, 다양한 감시 화면을 제공합니다.

- ✓ 4K (UHD) 모니터 출력 지원
- ✓ 다양한 감시 화면 모드 - 싱글, 멀티 분할화면 (1,4,6,9,10,13,16,CustomA, B, C, AUTO)
- ✓ 자동 화면 전환 (Sequence), 이벤트 팝업 (Event Pop-up)
- ✓ 다양한 SPOT 출력 지원 - VGA SPOT, SDI SPOT, CVBS SPOT (싱글, 분할화면(1,4,9,16), 자동화면 전환)

음성 녹음

실시간 음성 입력 및 녹음 기능을 제공합니다.

- ✓ 실시간 음성입력, 동시 녹음 가능
- ✓ 녹음과 재생을 동시에 수행 가능

검색 및 재생

검색과 재생을 위한 다양하고 편리한 기능을 제공합니다.

- ✓ 전 채널 동시재생, 정지화면 전/후방 탐색 기능
- ✓ 시간 별, 날짜 별, 채널 별 재생
- ✓ 시간/달력/이벤트/썸네일/북마크 검색

저장 및 백업

내장된 하드디스크를 기본적으로 제공하며, 사용자의 선택에 따라 USB 메모리에 녹화영상을 복사 할 수 있습니다.

- ✓ 백업 장치 지원: USB 메모리
- ✓ 내장형 저장장치 + e-SATA 사용 시 최대 128 TB 지원

네트워크

LAN, xDSL 등 다양한 네트워크를 지원합니다. 웹브라우저나 전용 CMS 프로그램을 통해 제품의 주요 기능을 원격지에서도 쉽게 조작하고 관리할 수 있습니다.

- ✓ 원격지에서 HD 영상의 실시간 감시, 녹화영상의 재생, 백업 기능
- ✓ 다양한 네트워크 환경을 위한 멀티 스트림 기능
- ✓ E-Mail/FTP를 이용한 이벤트 정보(이미지) 전송 기능
- ✓ CMS를 이용한 PC에서의 녹화재생, 저장, 검색기능 및 DVR 제어 기능
- ✓ 전용 안드로이드, 아이폰 어플리케이션
- ✓ 10/100/1000 Mbps Ethernet/xDSL 지원
- ✓ CMS로 최대 1024대의 DVR 관리
- ✓ HTML5 지원
- ✓ 다채널 실시간 모니터링을 위한 서비스 채널 및 원격지에서 DVR을 제어하고 모니터링하기 위한 원격 DVR 지원

기타

- ✓ 사용자의 편리성을 고려한 GUI 구성과 마우스 지원
- ✓ USB 메모리를 이용한 녹화 영상 백업 기능 및 간편한 펌웨어 업그레이드 기능
- ✓ At-the-PC Playback 기능을 통해 DVR의 HDD를 PC에서 재생 (RAID 설정된 HDD는 PC에 연결 시 재생이 안될 수 있습니다)
- ✓ PTZ 제어 및 PRESET 기능 및 패트롤 기능 지원
- ✓ 리모컨 하나로 최대 255대의 DVR을 편리하게 제어 기능
- ✓ Onvif Profile-S 지원
- ✓ 부팅로고와 빈자리로고 변경 기능
- ✓ USB 메모리를 이용한 채널 이름 변경 기능

(하기 아날로그 포맷은 유니버설 DVR 에서만 지원가능합니다.)

AHD / AHD 4M

동축 케이블을 통해 HD 해상도 영상을 아날로그 신호로 전송하는 AHD 전송기술을 사용한 제품을 연결할 수 있습니다. 최대 4M (QHD)까지 지원합니다.

TVI / TVI 4M

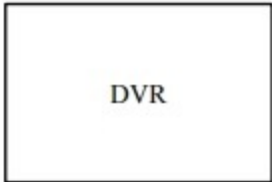
동축 케이블을 통해 HD 해상도 영상을 아날로그 신호로 전송하는 TVI 전송기술을 사용한 제품을 연결할 수 있습니다.

아날로그 SD (960H 포함)

아날로그 SD (960H 포함) 카메라를 연결할 수 있습니다.

구성품

제품구입시 공급된 구성품이 포함되어 있는지를 확인합니다.

			
DVR	마우스	SW & 사용 설명서 CD	AC 전원코드 (*)
			
리모컨 & 건전지 (*)	PoC 어댑터	랙브라켓 (풀케이스 모델)	HDD 장착용 나사(*)

* 모델에 따라 다르게 적용 됩니다

제품 설명

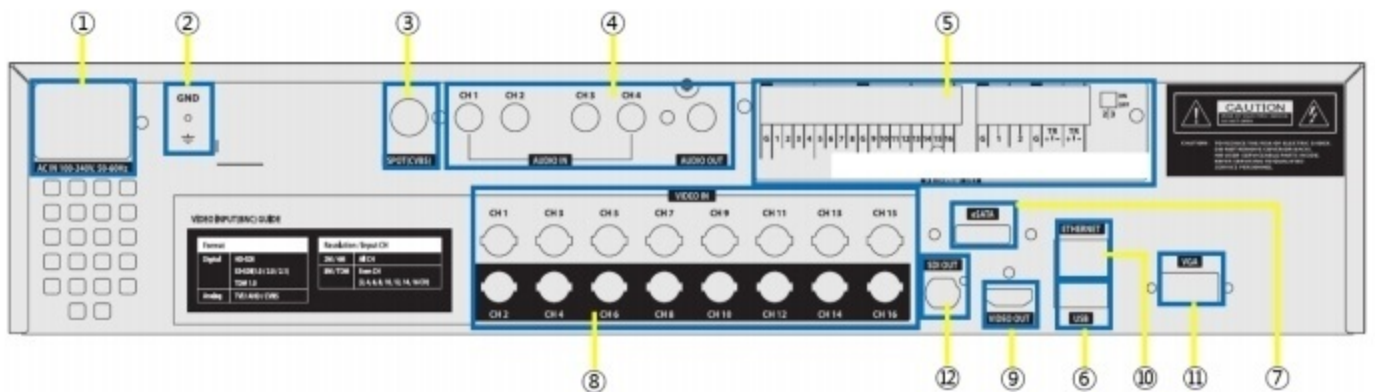
16채널 풀 케이스 UHD Universal NVR /

전면부



구분	기능 설명
1	USB 포트 USB 메모리, USB 마우스 연결 단자입니다.
2	PWR 전원 ON 되었을 때 점등됩니다.
	REC 녹화가 진행 중일 때 점등되어 녹화 여부를 보여줍니다.
	EVENT 이벤트가 발생되면 점등되어 이벤트발생 상태를 보여줍니다.
	NET 네트워크 연결되면 점멸 동작하여 네트워크연결 상태를 보여줍니다.

후면부



번호	입출력 단자명	기능
1	AC IN 100~240V, 50~60Hz	AC100V~AC240V 전원 코드를 위한 소켓입니다. 접지되지 않은 전원 코드를 사용할 경우 사고 및 제품에 손상이 발생할 수 있습니다.
2	GND	DVR 본체 접지 단자입니다.
3	CVBS SPOT	CVBS SPOT 모니터 연결 단자 입니다.
4	AUDIO IN/AUDIO OUT	AUDIO IN: 오디오 입력 연결 단자 입니다. AUDIO OUT: 스피커 출력 단자 입니다.
6	USB	USB 메모리, USB 마우스 연결 단자입니다. USB auto upgrade는 전면 USB를 사용하 시기 바랍니다.
7	e-SATA	eSATA 연결 포트 입니다.
8	VIDEO IN	HD-SDI, EX-SDI, EX-SDI 2.0, EX-SDI 2.1 (EX-SDI 4M, EX-SDI 8M), TDM, AHD, TVI, SD의 BNC 연결 단자 입니다.

설치하기

설치환경 점검

본 DVR은 첨단 보안 장비로 내부에 고 용량 하드디스크와 중요한 회로를 탑재하고 있습니다. 제품의 내부 온도가 높을 경우, 수명이 단축되거나 고장이 발생 할 수 있으므로 설치 전에 아래의 권고 사항들을 참고하세요.

전원 접지

전원은 반드시 접지가 된 콘센트에 전원코드를 연결해야 합니다. 그렇지 않을 경우 전기적 쇼크 등에 의해 상해가 발생할 수 있으며, 장비에 손상이 발생할 수 있습니다.



다음은 DVR을 랙에 설치하는 경우의 권고사항입니다.

1. DVR이 설치되는 랙 내부를 밀폐 되지 않도록 합니다.
2. 흡입구와 배기구를 통한 공기 순환이 원활하도록 합니다.
3. 다른 제품과 적용하여 사용하는 경우, 일정한 공간을 확보하거나 공기순환 통풍구를 설치합니다.
4. 각 흡입구와 배기구에는 공기순환용 팬을 설치할 것을 적극 권장합니다.
(흡입구나 배기구의 입구에 이물질이 걸릴 필터를 함께 설치합니다.)
5. DVR 주변의 온도를 5°C~45°C로 반드시 유지시켜 주십시오.
6. 랙의 접지와 DVR 본체의 접지를 연결해 주십시오.

HDD 장착 시 유의 사항

1. HDD는 충격에 매우 약한 제품으로 DVR에 장착할 때 HDD에 충격이 가해지지 않도록 각별히 취급에 주의해 주시기 바랍니다.
2. 작업 시에 케이블이 부적절한 곳에 끼이거나, 절연피복이 벗겨지지 않도록 주의하세요.
3. 나사 및 부품을 잃어버리지 않도록 주의하세요.
(나사 및 부품을 정확히 조립하지 않을 경우, 제품에 고장이 발생하거나 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.)
4. HDD를 추가하기 전에 지원하는 호환성 리스트의 HDD를 확인하세요.
(호환성 리스트는 본사 CS팀에 문의하세요.)
5. PC나 다른 DVR 모델에서 사용하던 HDD는 파티션 테이블을 제거하지 않으면 사용할 수 없습니다.

HDD 추가

제품 내부에는 감전사고 및 제품의 고장 등을 발생시킬 요소가 많으므로, 제품으로부터 전원코드를 분리하신 후에 설치하시기 바랍니다.

설치나 설정방법을 정상적으로 적용하지 못했을 경우, 제품이 작동하지 않을 수 있으므로 HDD 추가 작업은 반드시 제품 구입처에 문의하시기 바랍니다.

✓ 데이터 유실에 관한 주의 사항

HDD의 데이터가 손상되지 않도록 주의하세요.

HDD를 추가할 경우, 당사 DVR제품과 호환되는 제품인지 우선 확인하세요.

HDD는 외부 환경이나 사용 중 충격으로 인하여 불량에 발생할 수 있는 민감한 제품이므로, 충격을 받아 손상되지 않도록 주의하세요.

✓ HDD와 데이터가 손상 될 수 있는 경우

HDD 손상으로 인한 피해를 최소화하려면 자주 복사를 해주세요.

DVR을 분해하거나 설치하는 작업 중, 외부 충격이 가해졌을 경우에 데이터가 손상될 수 있습니다.

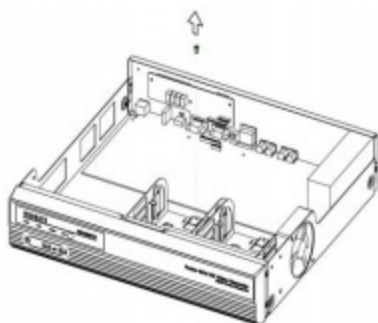
HDD 동작 중에 정전이나, 전원을 끄는 등 갑자기 DVR이 정지될 경우 HDD가 손상될 수 있습니다.

HDD 동작 중에 본체를 이동하거나 충격을 가하면 파일이 손상되거나 HDD가 손상될 수 있습니다.

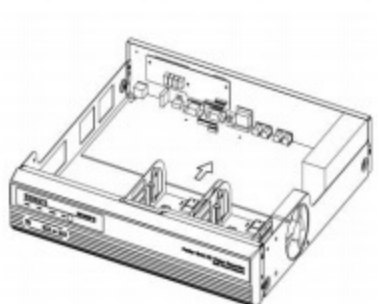
HDD 장착

16채널 풀 케이스 UHD PoC DVR

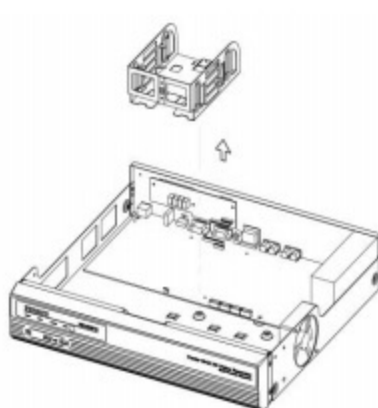
1. 본체에 고정되어 있는 HDD 브라켓의 고정나사를 풀습니다.



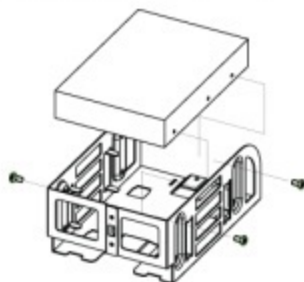
2. HDD 브라켓을 화살표 표시 방향으로 밀어 고정걸이와 분리합니다.



3. HDD 브라켓을 화살표 표시 방향으로 들어 하판과 분리합니다.



4. HDD 브라켓에 HDD를 밀어 넣은 후 측면 4개의 나사를 체결합니다.



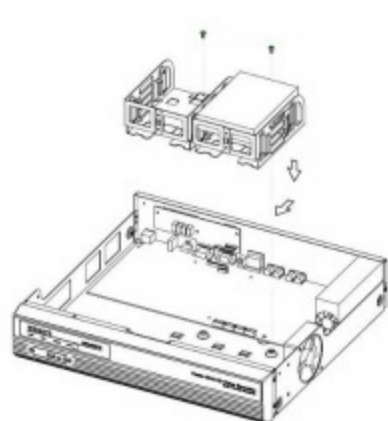
5. 나사로 고정된 HDD 브라켓을 본체에 장착하고 본체 고정나사를 체결하여 하판에 고정합니다.

<참고>

메인보드의 SATA 케이블 소켓의 배열은 아래와 같습니다.
DVR 내부에는 HDD를 최대 6개까지 장착이 가능합니다.

* RAID 기능을 사용할 경우 INT F는 사용할 수 없습니다.

메인보드	디스크 매니저
INT A	INT A
INT B	INT B
INT C	INT C
INT D	INT D
INT E	INT E
INT F	INT F
eSATA	eSATA

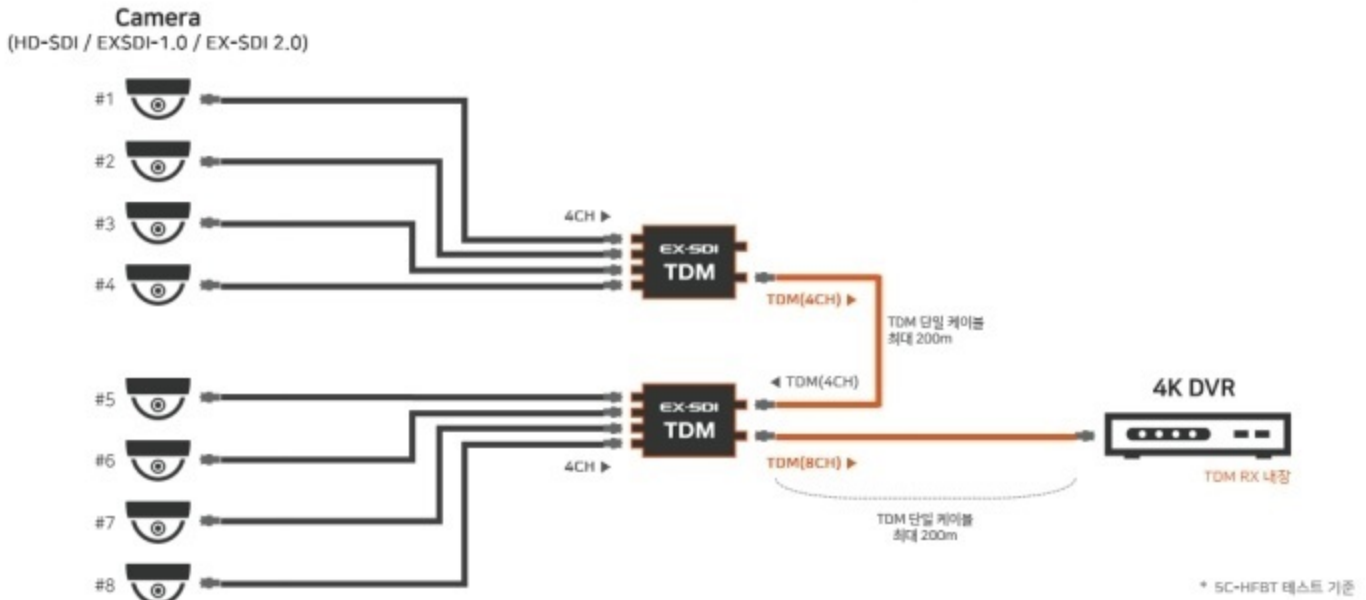


8채널 스몰 케이스 UHD PoC DVR / 4채널 스몰 케이스 QHD PoC DVR / 4채널 스몰 케이스 QHD DVR

HDD는 DVR 본체의 바닥면에 장착됩니다. HDD의 나사 홀 위치와 본체 바닥면의 나사 홀 위치를 맞춘 후 고정나사를 체결하여 고정합니다. DVR 내부에는 1개의 HDD를 장착할 수 있습니다.

TDM (Time Division Multiplexer)

연결 구성도



여러 채널(최대 8채널)을 입력 받아 시간 분할 다중화(TDM)하여 한 개의 동축케이블로 출력하는 방식을 지원합니다.

TDM 채널 할당표

모델	입력 채널	다중화 채널수	TDM(2CH)	TDM(3CH)	TDM(4CH)	TDM(5CH)	TDM(6CH)	TDM(7CH)	TDM(8CH)
16채널 풀 케이스 UHD 유니버설 DVR 16채널 풀 케이스 UHD 유니버설 RAID DVR 16채널 풀 케이스 UHD RAID DVR 8채널 스몰 케이스 UHD 유니버설 DVR	픽수 채널	CH 2	1~2	-	-	-	-	-	-
		CH 4	3~4	2~4	1~4	-	-	-	-
		CH 6	5~6	4~6	3~6	2~6	1~6	-	-
		CH 8	7~8	6~8	5~8	4~8	3~8	2~8	1~8
		CH 10	9~10	8~10	7~10	6~10	5~10	4~10	3~10
		CH 12	11~12	10~12	9~12	8~12	7~12	6~12	5~12
		CH 14	13~14	12~14	11~14	10~14	9~14	8~14	7~14
16채널 풀 케이스 UHD PoC DVR 8채널 스몰 케이스 UHD PoC DVR 4채널 스몰 케이스 QHD PoC DVR 4채널 스몰 케이스 QHD DVR	홀수 채널	CH 16	15~16	14~16	13~16	12~16	11~16	10~16	9~16
		CH 1	1~2	-	-	-	-	-	-
		CH 3	3~4	2~4	1~4	-	-	-	-
		CH 5	5~6	4~6	3~6	2~6	1~6	-	-
		CH 7	7~8	6~8	5~8	4~8	3~8	2~8	1~8
		CH 9	9~10	8~10	7~10	6~10	5~10	4~10	3~10
		CH 11	11~12	10~12	9~12	8~12	7~12	6~12	5~12
		CH 13	13~14	12~14	11~14	10~14	9~14	8~14	7~14
		CH 15	15~16	14~16	13~16	12~16	11~16	10~16	9~16

다른 기기의 연결

VIDEO Output 연결

1920X1080, UHD/4K(3840X2160) 해상도를 갖는 HDMI 모니터를 지원합니다. 또한 HDMI 해상도가 "UHD/4K(우선)"으로 설정되어 있는 경우 DVR이 연결된 모니터의 최대 해상도를 자동으로 검출합니다. FHD 모니터가 연결된 경우에는 VIDEO Output 해상도가 자동으로 FHD로 출력되며, UHD/4K 모니터가 연결된 경우에는 자동으로 UHD/4K 해상도로 출력합니다.

일부 저가 모니터는 4K 모니터임에도 FHD로 인식되는 경우가 있습니다. 이런 경우에는 DVR의 HDMI 해상도를 "UHD/4K(고정)"으로 설정하면 됩니다.

SDI OUT 연결

SDI OUT은 HDMI 화면복사 출력 또는 SPOT 출력 기능을 선택할 수 있습니다. 또한 SDI 출력 포맷을 HD-SDI, EX-SDI, EX-SDI 2.0으로 변경할 수 있습니다. DVR 4대의 SDI OUT을 4채널 DVR의 입력으로 연결할 경우, 4채널 DVR은 4개의 입력을 갖는 간단한 매트릭스처럼 활용될 수 있습니다.

VGA 모니터 연결

VGA(HDMI 화면복사)출력과 VGA SPOT 기능을 지원합니다. 또한 800X600, 1024X768, 1280X1024, 1920X1080 해상도를 지원합니다. 모니터가 지원하는 해상도인지 확인 후 모니터를 연결합니다.

<참고>

- ✓ **HDMI 출력 해상도 변경 시 재부팅**
[메뉴 - 장치 - 모니터 - HDMI 해상도 설정] 클릭 후 원하는 출력 종류 선택 뒤 재부팅
- ✓ **리모콘으로 HDMI 출력 해상도 변경**
[FUNC-4-2-3-1-2-X-FUNC-MULTI] 키 입력을 수행하면 HDMI 해상도가 변경됨 (X의 값에 따라)
X: 1 - 1920x1080(2M)
X: 2 - 3840x2160(UHD/4K우선)
X: 3 - 3840x2160(UHD/4K고정)
- ✓ **메뉴에서 VGA 출력 종류 및 SDI 출력 종류 변경**
[메뉴 - 장치 - 모니터 - SDI/VGA/CVBS 출력 설정] 클릭 후 원하는 출력 종류 선택 뒤 재부팅
- ✓ **메뉴에서 VGA 출력 해상도 변경**
[FUNC 메뉴 - 도구 - VGA 해상도] 클릭 후 원하는 해상도 선택 뒤 재부팅
- ✓ **리모콘으로 VGA 출력 해상도 변경**
[FUNC-4-2-3-1-4-X-FUNC-MULTI] 키 입력을 수행하면 VGA 해상도가 변경됨 (X의 값에 따라)
X: 1 - 800x600
X: 2 - 1024x768
X: 3 - 1280x1024
X: 4 - 1920x1280
- ✓ **메뉴에서 SDI 출력 포맷 변경**
[FUNC 메뉴 - 도구 - SDI 포맷] 클릭 후 원하는 포맷 선택, 확인시 즉시적용

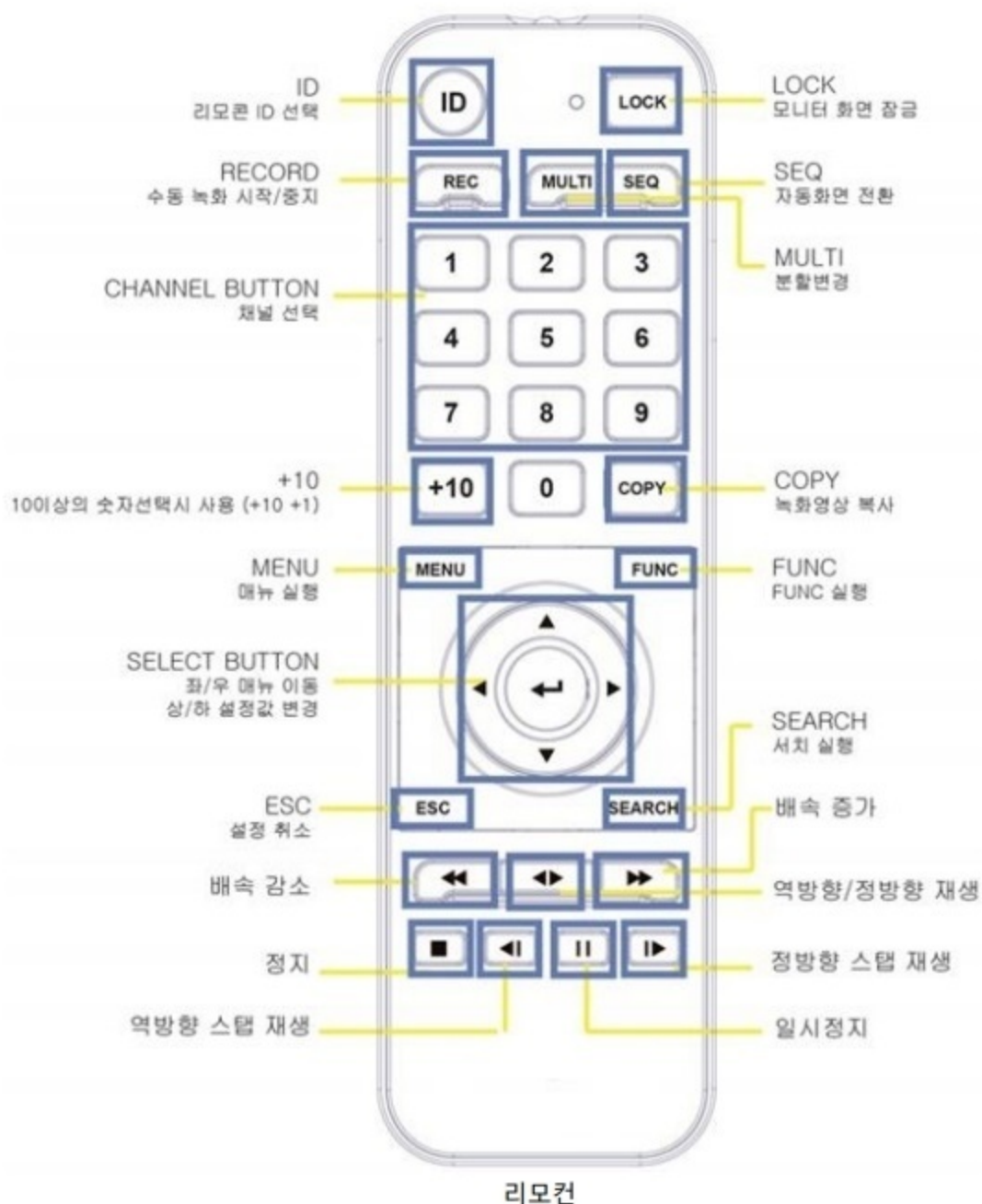
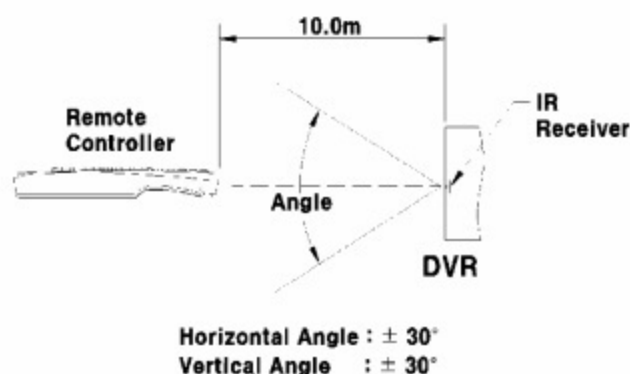
<주의>

1. 반드시 접지가 된 콘센트에 전원코드를 연결하십시오. 전기적 쇼크(감전) 및 상해를 입을 수 있으며, 제품에 손상이 발생할 수 있습니다.
2. HDMI 모니터에 연결할 때 HDMI 인증 케이블의 사용을 권장합니다. 인증 케이블이 아닐 경우 4K 출력이 되지 않을 수 있습니다. (권장 케이블: HDMI 2.0 인증 케이블)
3. HDMI를 UHD/4K 우선으로 설정한 상태로 3840X2160(4K)를 지원하지 않는 모니터에 연결 시 자동으로 1920X1080 해상도로 출력됩니다. 만약 모니터가 4K 모니터라면, 3840X2160 해상도로 출력됩니다.
4. HDMI를 UHD/4K(고정)으로 설정한 상태로 3840X2160(4K)를 지원하지 않는 모니터에 연결 시 모니터에 영상이 표시되지 않습니다. [리모콘으로 HDMI 출력 해상도 변경] 방법으로 사용하여 복구가 가능합니다.

리모컨

제품의 모든 기능을 사용 할 수 있으며 한 개의 리모컨으로 여러 개의 제품을 조작 할 수 있습니다. 리모컨을 사용하기 위해서는 시스템 설정의 리모컨 ID 부분에서 사용하고자 하는 ID를 먼저 지정 해야 합니다.

(리모컨 사용범위는 그림참조)



카메라 연결

권장 케이블을 이용하여 HD-SDI, EX-SDI, EX-SDI 2.0, EX-SDI 2.1 (EX-SDI 4M, EX-SDI 8M), TDM, AHD, AHD 4M, TVI, 아날로그 SD (960H 포함) 카메라를 연결 합니다. (NTSC/PAL 지원)
(모델별 지원하는 비디오 포맷은 제품설명서를 참조하시기 바랍니다.)

케이블 종류 별 전송거리 *

케이블 종류/전송방식	HD-SDI	EX-SDI 1.0	EX-SDI 2.0	비고
5C-HF8T 7합(CW도체/AL편조)	약 200M	약 500M	약 600M	
5C-HF8T 4합(CW도체/AL편조)	약 150M	약 500M	약 600M	
ECX 5C2V (CU도체/CU편조)	약 100M	약 350M	약 450M	
ECX 3C2V (CU도체/CU편조)	약 50M	약 200M	약 300M	
UTP 발룬	X	X	약 100M	

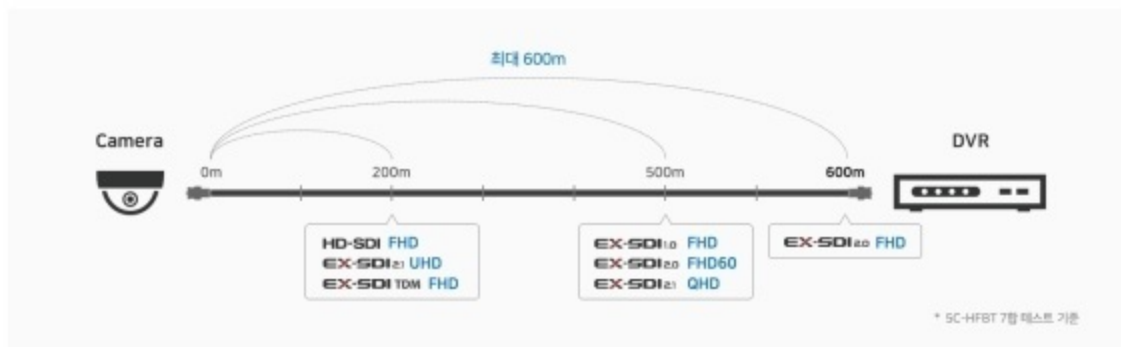
* 케이블의 제조사/모델 별로 차이가 있을 수 있습니다.

<주의>

- ✓ HD-SDI 전송 거리는 케이블 종류 및 설치 환경에 의해 영향을 받을 수 있습니다.
- ✓ 케이블 선택 시, 750MHz의 감쇄율에 따라 전송 가능한 거리 차이가 다릅니다. (dB/100m < 25dB 권장)
- ✓ 발포 또는 고발포의 3중 차폐 케이블을 권장합니다.
- ✓ 동축케이블 접속 및 커넥터 작업 시, 반드시 특성 임피던스 75Ω의 제품을 사용해야 합니다.
- ✓ 작업 시 압착(케이블 눌림)으로 인한 케이블 변형에 주의해야 합니다.
- ✓ 포선 시 무리한 힘으로 당기지 말아야 합니다.
- ✓ 기기 입출력을 위해 케이블을 랙 후면에 포설할 때, 바인더로 꼭 조여 맨 상태로 구부리면 내외부 절연체가 변형되므로 케이블 하나 정도의 여유가 남도록 느슨하게 묶어야 합니다. 즉, 케이블의 곡률 반경 이하로 구부리지 않도록 주의합니다.

영상 포맷별 전송거리

전송거리	비디오 포맷 (디지털)	케이블
최대 200m	HD-SDI(FHD) / EX-SDI 2.1(UHD) / EX-SDI TDM(FHD)	5C-HF8T 7합 기준
최대 500m	EX-SDI 1.0(FHD) / EX-SDI 2.0(FHD60) / EX-SDI 2.1(QHD)	
최대 600m	EX-SDI 2.0(FHD)	



전원 연결

전원을 연결하면 자동으로 DVR이 부팅을 시작합니다.

오디오 연결

RCA 케이블을 이용하여 DVR에 오디오 입출력 장치를 연결합니다.

외부 장치 연결

USB Device 연결

USB 포트는 저장 영상의 복사 및 USB 마우스의 연결을 위해 사용될 수 있습니다.
USB 장치를 연결할 경우에는 USB 장치의 정격이 아래의 사양을 넘지 않아야 합니다.

USB 사양	Ver 2.0 이상
사용 가능 장치	USB Memory Stick
출력 전압/전류	DC 5V / Max. 1A

<참고>

대상 USB 메모리는 FAT32로 포맷된 상태여야 합니다.

USB Flash 메모리의 경우 MS Windows에 별도 프로그램을 설치해야 인식되는 제품은 DVR에서 인식이 안될 수 있으므로 주의해야 합니다.

eSATA Device 연결

외장형 eSATA 스토리지를 사용할 경우, 후면의 eSATA 포트에 연결하여 사용할 수 있으며, DVR에서는 전원을 공급하지 않으므로, 외부 전원을 사용하는 기기만 사용할 수 있습니다.

<Note>

1. eSATA는 방식에 따라 간혹 DVR과 호환되지 않는 제품이 있으므로 반드시 사용 전에 구입처에 문의하여 호환성을 확인한 후에 구입해야 합니다.
2. DVR이 동작하는 중에 eSATA 디바이스를 연결하는 경우, 외장 장치에 따라 인식이 안 되는 경우가 있을 수 있습니다. 따라서, 다음 순서에 따라 연결하는 것을 권장합니다.
 - 1) DVR 전원을 OFF 합니다.
 - 2) eSATA의 전원을 OFF 한 상태에서 DVR에 연결 합니다.
 - 3) eSATA의 전원을 On 시킵니다.
 - 4) DVR 전원을 On 시킵니다.

입출력단자 연결

전선의 끝 처리방법

터미널 블록에 사용할 전선의 끝 처리방법은 아래와 같습니다.

단선과 연선을 사용할 경우, 사용 가능한 선의 굵기가 다르므로 주의하여 작업합니다.

- 연선: 전선을 지정된 길이(8~10mm)만큼 벗겨내어, 심선에 납을 입혀 사용합니다.
사용 가능한 선은 AWG 22 ~ 26입니다.
- 단선: 전선을 지정된 길이(8~10mm)만큼 벗겨내어 사용합니다. 사용 가능한 선은 AWG 20 ~ 26입니다.

전선의 삽입/분리 방법

터미널 블록에 전선을 삽입/제거할 때에는 레버를 밀어서, 전선을 삽입하거나 분리합니다.

센서 연결

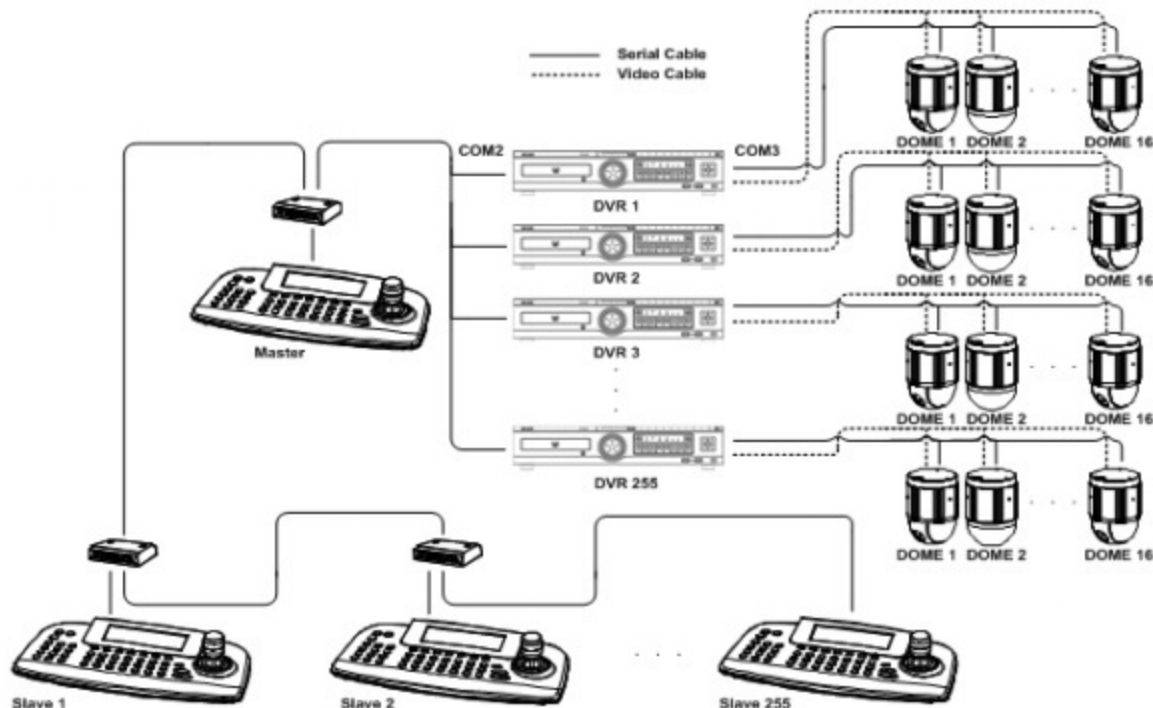
센서 입력은 아래와 같은 사양과 동작조건을 가집니다.

제원	입력 회로 수	최대 16개의 트랜지스터 입력
	입력 형태	N.C, N.O 지원
	지원 센서	무 전원 접점(Dry Contact) 센서
	연결 방식	터미널 블록에 피복을 벗긴 전선을 연결하여 사용
전기적 성능	유효 입력 펄스 폭	최소 500ms
	출력 전류	평균 DC 12mA

* 모델에 따라 다를 수 있습니다.

PTZ(DOME)장치 & Keyboard장치 연결

Keyboard 장치를 이용하여 최대 255대의 DVR을 연결하여 사용이 가능합니다. DVR에 대한 모든 버튼조작이 가능하며 DVR에 연결된 모든 채널에 대하여 PTZ(DOME) 조작이 가능합니다. 또한 여러 대의 Keyboard 장치를 Slave로 확장 연결하여 Master Keyboard 장치와 함께 제약 없이 사용 가능합니다. 이때 모든 조작에 대한 우선권은 Master Keyboard 장치가 가지게 됩니다. 자세한 PTZ(DOME)장치와 Keyboard 장치의 연결 및 조작방법은 PTZ(DOME)장치와 Keyboard 장치에 함께 제공되는 설명서를 참고하시기 바랍니다.



시리얼 포트 2개를 사용한 구성

시리얼 포트 2개를 사용할 경우에는 DVR의 COM2와 COM3에 각각 PTZ(DOME)장치와 Keyboard장치를 연결한 후 Keyboard 장치로 DVR과 PTZ(DOME)장치를 모두 조작할 수 있고 DVR에서도 PTZ(DOME)장치를 조작할 수 있는 장점이 있습니다.

위 연결도는 여러 대의 DVR에 PTZ(DOME)장치가 DVR별로 나누어 연결되어 있는 구성으로 Keyboard 장치로 PTZ(DOME)장치를 조작하기 위해서는 DVR ID를 선택하고 조작하고자 하는 카메라를 선택해야 합니다.

조작 장치	연결 장치
Keyboard (Master/Slave)	모든 DVR 조작 가능, 모든 PTZ(DOME)장치 조작 가능
DVR	DVR에 직접 연결된 PTZ(DOME)장치 조작가능

시리얼 포트 1개를 사용한 구성

시리얼 포트 1개를 사용할 경우 DVR의 COM2 또는 COM3 하나의 포트에 PTZ(DOME)장치와 Keyboard장치를 함께 연결하여 사용할 수 있으며 Keyboard 장치에서 PTZ(DOME)장치를 직접 빠르게 선택하여 조작할 수 있는 장점이 있습니다. 또한 연결된 DVR COM 포트에 설정에 따라 조작 가능한 연결장치를 선택할 수 있으며 Keyboard 장치에서 DVR ID를 선택하여 각각의 DVR을 개별적으로 조작할 수도 있습니다.

DVR COM 포트에 PTZ(DOME)장치를 설정한 경우는 아래와 같이 사용할 수 있습니다.

조작 장치	연결 장치
Keyboard (Master/Slave)	모든 DVR 조작 불가능 / 모든 PTZ(DOME)장치 조작 가능
DVR	DVR에 직접 연결된 PTZ(DOME)장치만 조작가능

DVR COM 포트에 Keyboard 장치를 설정한 경우는 아래와 같이 사용할 수 있습니다.

조작 장치	연결 장치
Keyboard (Master/Slave)	모든 DVR 조작 가능 / 모든 PTZ(DOME)장치 조작 가능
DVR	모든 PTZ(DOME)장치 조작 불가능

부록

문제 해결 [FAQ]

문제점 및 증상	해결 방법
시스템 전원이 켜지지 않으며 시스템 전면 부에 있는 LED도 전혀 동작하지 않습니다.	✓ 시스템의 전원이 정상적으로 연결되어 있는지 확인하세요. ✓ 입력되어 있는 전원 전압을 확인하세요. ✓ 위와 같은 확인 절차 후에도 전원이 켜지지 않을 경우에는 파워 서플라이를 점검 또는 교체하세요.
영상은 입력되어 있는 상태이나 일부 채널의 영상이 출력되지 않고 검은 화면으로 출력됩니다.	✓ 시스템에 연결되어 있는 해당카메라 번호의 영상에 이상이 없는지 확인하세요. 간혹 카메라 영상이 정상적으로 입력되지 않는 경우 이와 같은 증상이 발생할 수 있습니다. ✓ 카메라에 전원이 정상적으로 공급되고 있는지 확인하세요. ✓ 여러 개의 장비를 통해 영상이 연결되어 있는 경우, 중간 장비의 이상에 의하여 이와 같은 증상이 발생할 수도 있습니다. 이 경우에는 해당 카메라의 영상을 DVR에 직접 연결한 후에, 동일한 증상이 발생하는지 먼저 확인하여 주시기 바랍니다. ✓ 재기동 버튼은 과전류 상황에서만 보여지고 보통의 상태에서는 숨겨져 있습니다.
로고 화면만 반복적으로 표시됩니다.	✓ 오토업그레이드를 실행 합니다. (* 전면USB포트만 사용가능) 1. USB메모리를 준비합니다. (포맷은 FAT32) 2. DVR의 펌웨어 파일(*.dat)을 준비된 USB메모리에 복사합니다. 3. DVR USB 포트에 USB메모리를 삽입합니다. (전면 USB 포트) 4. DVR의 전원을 OFF 후 다시 ON 합니다. 5. 재부팅 후 중앙에 프로그래스바가 나타나며, 1회 재부팅 후 DVR이 복구됩니다. ✓ 오토업그레이드를 해도 문제가 계속되면 메인보드에 문제가 있거나, 소프트웨어가 손상된 상태입니다. CS로 연락바랍니다.
달력 검색 시 시작으로 커서가 가지 않습니다.	✓ 재생을 원하는 채널, 날짜에 체크 표시가 되어있는지 확인하세요. ✓ 채널과 날짜를 둘 다 선택하여야 시작으로 재생을 시작할 수 있습니다.
알람 발생 후, 리모컨 [ESC] 버튼을 눌러서 해제 시키려 하는데 계속해서 알람이 발생하여 해제 시킬 수가 없습니다.	✓ 리모컨 [MENU] 버튼을 눌러 다음과 같이 알람을 해제 시키세요. 1) 이벤트 감시 화면 해제: 감시모드 - 이벤트 감시 지속시간을 Off 시킵니다. 2) 경보음 해제 시: 이벤트 녹화모드 - 알람 (모션 감지/영상 손실) - 알람출력을 소거 시킵니다. 3) 이벤트 해제 시: 이벤트 녹화모드 - 알람 (모션 감지/영상 손실) - 모드를 Off 시킵니다.
라이브 화면에서 리모컨 FUNC 메뉴의 [도구 -PTZ] 버튼을 눌러도 아무런 응답이 없습니다.	✓ 메뉴 → 장치 → PTZ 에서 연결된 프로토콜과 기타 설정들이 PTZ 카메라에 맞게 설정되어 있는지 확인하세요.
"HDD FAIL" 에러 메시지 팝업 창이 나타납니다.	✓ HDD 연결 상태를 확인하세요. - 연결 상태에 문제가 없을 경우에도 이와 같은 현상이 계속 발생하면 가까운 HDD 대리점에 문의하여 HDD를 점검해 보세요.
HDD 추가 설치 후, 추가한 내용이 DVR에서 보이지 않습니다.	✓ 추가 설정한 HDD가 호환성 리스트에서 지원하는 HDD가 맞는지 확인하세요. 이를 위한 호환성 리스트는 본사 CS팀에 문의하세요.
공유기에 연결하여 사용할 때 네트워크 설정이 어렵습니다.	✓ 자세한 설명은 사용 설명서를 참조하세요. ✓ 네트워크 연결을 위해 공유기를 사용할 경우에는 "네트워크 연결 및 설정하기"의 UPnP 설정부분을 참조하세요.
비밀번호가 생각나지 않습니다.	✓ 본사 CS팀에 문의하세요.
복사를 한 데이터가 PC에서 재생이 되	✓ 복사 도중 미디어를 제거 하거나 DVR 전원을 Off 하지 마십시오.

지 않습니다.	✓ VFS4 (DVD 저장용), exe 복사의 경우 전용 플레이어인 MiniPlayer/Control Center Playback 로만 재생할 수 있습니다. ✓ avi 복사의 경우 통합 코덱을 설치해야 재생할 수 있습니다.
재생 중 라이브로 이동할 수 없습니다.	✓ DVR 전면이나 리모컨에서 [□] 버튼이나 마우스로 [LIVE] 버튼을 누르면 바로 라이브 화면으로 이동합니다.
녹화가 되지 않습니다.	✓ 녹화하고자 하는 채널에 영상이 입력되어 있는지 확인하세요. ✓ 녹화 모드 설정 상태를 확인하세요. ✓ HDD가 녹화 가능한 상태인지 확인하세요. ✓ 연속 및 이벤트 녹화일 경우, 현재 시간이 예약 시간에 포함되어 있는지 확인하세요. ✓ 수동 녹화일 경우 FUNC 메뉴의 [TOOL - MANUAL RECORDING] 버튼을 눌러 녹화를 시작하세요. ✓ 이벤트 녹화가 되지 않는 경우 이벤트 디텍션 설정 상태를 확인하세요.
녹화한 영상의 화질이 좋지 않습니다.	✓ 채널 별 화질이 낮게 설정되어 있다면 1080p 카메라가 연결된 채널은 Q7 로 설정하세요. ✓ 해상도와 녹화화질을 높일 경우, 데이터의 크기도 커지므로 하드 디스크 용량이 빨리 차게 됩니다. 덮어쓰기의 경우, 기존에 기록된 데이터를 덮어쓰면서 녹화를 계속 진행하는 주기가 빨라집니다.
리모컨이 동작하지 않습니다.	✓ 리모컨을 리모컨 수신 부를 향해 사용하세요. ✓ 리모컨 배터리를 교체하세요.

사용 가능한 HDD

DVR에서 사용 가능한 하드디스크는 대리점 및 제조사 기술지원에 문의 바랍니다.

공장 출하 설정 값

시스템			
날짜/시간	현재시간		현재시간
	표준시간대		UTC +09:00 Seoul
	일광절약시간제 (DST)		사용안함
	날짜 표현방식		월/일/년
	NTP 동기화		끔
디스크	덮어쓰기		끔
	재생 제한		끔 / 5 일
사용자 관리	사용자		admin
	비밀번호		12345
	추가 사용자 관리	자동 로그인	끔 / admin
		자동 로그아웃	끔 / 1 분
		자동 잠그기	끔 / 1 분
도구	DVR 이름		DVR0
	언어		기존 설정 (출하시 수동설정)
	버튼음		사용함
	DVR 키보드 아이디		1
	리모컨 아이디		모두
	NTSC/PAL		기존 설정 (출하시 수동설정)
	설정방법사		기존 설정 (출하 시: ON)
네트워크			
네트워크	타입		이더넷
	동적 호스트 구성(DHCP)		사용안함
	IP 주소		192.168.0.2
	서브넷 마스크		255.255.255.0
	게이트웨이		192.168.0.1
	UPnP 포트 포워딩		사용함
	DNS1/2/3		4.2.2.1 / 0.0.0.0 / 0.0.0.0
	포트		80
	대역폭 제한		제한 없음
	영상 스트리밍(RSTP)		포트 554 / 인증 사용함
	IP 필터링		비활성화
	서비스 스트리밍		서비스채널
DDNS	활성화		비활성화
WRS	활성화		비활성화
Radius	활성화		비활성화
장치			
카메라	활성화		모두 켜
	종류		BNC-자동
	이름		Cam 1 ~ 16
	프라이버시		선택 안됨
PTZ	포트		CoC(자동)
	장치		비활성화
	주소		1
	보레이트		비활성화
	키보드	포트	없음
모니터	자동화면전환(SEQ) 순서편집	채널 1~16	Cam 1~16
		반복 구간	1~16
	전환 주기		5 (초)

	이벤트 팝업 후 복원		사용안함		
	"MULTI" 버튼 순서편집	반복 구간	1~5		
	SDI/VGA/CVBS 출력 설정	SDI/VGA 출력	HDMI + VGA 화면복사		
		CVBS 출력	켜짐		
	해상도와 포맷	HDMI 해상도	1920x1080		
		VGA 해상도	1920x1080		
		SDI 포맷	EX-SDI		
	Spot 화면 전환 설정	채널 1~16	Cam 1~16		
		반복 구간	1~16		
		전환주기(초)	5		
이벤트					
이벤트	이벤트 감시 활성화		컴		
	스케줄		항상감시		
	이벤트 연동	부저	비활성화		
		Email	비활성화		
		FTP	비활성화		
		영상 팝업	비활성화		
		시스템 알람	활성화		
			시스템	HDD Fail	
				Password Fail	
		나머지	비활성화		
		카메라 프리셋	비활성화		
	알람 푸시	활성화			
		시스템	HDD Fail		
	이메일 설정	받는 사람 1	receiver@gmail.com		
		받는 사람 2			
		받는 사람 3			
		보내는 사람	dvr1@dvr.com		
		제목	Event Notification		
		사진첨부	끔		
		SMTP 서버 주소	SMTP_SERVER		
		SMTP 서버 아이디	Email_id		
		SMTP 서버 비밀번호	xxxxxxx		
		SMTP 서버 포트	25		
		SMTP 서버 인증	Not Use		
		FTP 설정	서버 IP/URL	FTP_SERVER	
			FTP 디렉터리	/	
			사용자 계정 아이디	ftp_user	
	사용자 계정 비밀번호		xxxxxxxxx		
	움직임	비디오 채널	전 채널		
		움직임 감시 활성화	컴		
감도		5			
영역		모두 선택			
녹화					
녹화	녹화 모드	일반/이벤트 녹화			
	프로그램	A (전 채널 Normal/Event 최대 fps)			
	긴급녹화	사용함			
	프리 알람 시간	5 초			
	포스트 알람 시간	5 초			

* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다

서비스 요청하시기 전에 꼭 알아 두세요.

다음과 같은 사항에 대하여 서비스 요청 시 유상 서비스로 처리될 수 있습니다.

1. 고객 주의사항

- ✓ 보안 시스템 및 제품의 이상 유무를 정기적으로(매일) 점검하여 사용하시기 바랍니다.
- ✓ 본 제품은 감시 보조장비로 도난(재산피해), 화재, 천재지변 등으로 인해 발생한 물적/인적 피해에 대해서는 제조사에서 책임지지 않습니다.
- ✓ A/S는 당사 해당 제품(단품)에 대해서만 가능합니다.
- ✓ 설치문제로 인한 불량은 설치 전문 업체 및 유지 보수업체를 통해 처리하셔야 합니다.
- ✓ 제품 사용 설명서에 포함되지 않는 기능이나, 타사 쇼핑몰 등에서 잘못 기재된 기능은 당사에서 책임을 질 수 없습니다.
- ✓ 서비스 요청 시 제품에 저장된 중요한 데이터는 서비스를 받는 동안 손실될 수 있으므로, 반드시 백업을 받아 두시기 바랍니다. 수리과정에서 손실될 경우 당사에서 책임을 질 수 없습니다.

2. 제품 사용설명으로 서비스 요청한 경우

- ✓ 사용환경에 따른 신호 점검, 전원 점검, 네트워크 환경 문제 등의 서비스 요청 시
- ✓ 제품과 관련된 타기기의 설치, 설명 요청 시

3. 단순 분해조립, 간단조정, S/W 업그레이드 등으로 서비스 요청한 경우

- ✓ 제품 안에 이물이 투입되어 문제가 발생하여 서비스를 요청 시
- ✓ 제품 간단조정이나 분해하지 않고 처리하는 경우
- ✓ 제품고장 요인이 아닌 S/W 업그레이드 요청 시

4. 그 밖의 경우

- ✓ 제품에서 사용되는 소모품(기록매체 등)의 관리 소홀로 인한 고장이나 사용설명 서비스 요청 시
(소모품 문제에 대한 사용설명 및 서비스 요청은 해당업체에 문의하여 주십시오)
- ✓ 품질이 좋지 않은 기록매체 사용에 따른 고장이나 사용설명 서비스 요청 시
- ✓ 제품이 비정상적인 환경에서 사용하거나 설치되어 문제가 발생한 경우

※ 상기와 같은 유형의 서비스를 받으실 경우에는 소정의 수수료가 부과될 수 있으므로, 서비스 신청 전 제조사 기술지원 (031-595-7982) 을 통하여 보다 양질의 서비스를 받으시길 권장 드립니다.

품 질 보 증 서

제 품 명	디지털 비디오 레코더	보 증 기 간
모 델 명	HOW-NVR-1608R	구입 후 1 년 (공급계약 조건에 의해 변경될 수 있습니다.)
구 입 일 자	년 월 일	
보 증 기 간	년 월 일	
시리얼 번호		
고객주소	성 명	
	연 락 처	
판매점주소 (상호)	성 명	
	연 락 처	

◆ 제품판매 시 공란의 내용을 필히 기입하여 주십시오.

★ 서비스를 받으실 때 ★

고장이라 생각되면 서비스를 요청하기 전에 반드시 사용서를 한번 더 읽어 주십시오.
사용 미숙 등으로 인한 고장현상이 있으므로 사용설명서의 취급법과 주의사항 등을 보시면 고객여러분의 손으로도 간단히 해결되는 경우가 있습니다.

★ 서비스를 요청하시는 방법 ★

요청하실 때는 고장상태를 정확히 알려 주십시오.
이때 보증서를 함께 제시하시면 보증서에 기재된 내용에 따라 유상/무상이 구분됩니다.

아래 사항에 따른 고장은 유상 처리 됩니다.

- 1) 사용자 취급 부주의에 의한 고장
- 2) 정격 전원 외의 전원 연결 시
- 3) 사용자 임의로 분해, 수리한 경우
- 4) 자연재해에 의한 고장 (화재, 홍수, 해일 등)
- 5) 소모품 교체시



주식회사 행복의 날개
경기도 남양주시 진건오남로 374번길 9
TEL : (031)595-7982
FAX : (031)595-8118
기술지원: (031)595-7982
E-mail : newtimez@naver.com
<http://happywing.or.kr>



사회적기업

Premium to your **HD-CCTV**

(주) 행복의 날개

경기도 남양주시 진건오남로 374번길 9

제품문의 (031)595-7982

팩스 (031)595-8118

홈페이지 <http://happywing.or.kr>



Management Software

Remote Control Viewer v6.11.1



사회적기업

설치 / 사용설명서

Remote Control Veiwer

설치 및 사용 설명서

본 제품의 사용자 매뉴얼은 프로그램과 함께 CD에 구성되어 있습니다.

본 제품을 구동하기 위해서는 별도 카메라 및 DVR 등 별도 장비가 필요합니다.

본 설명서는 Remote Control Viewer에 대한 사용법을 설명 합니다.

본 설명서를 숙지 후 제품을 올바르게 사용하여 주시기 바랍니다.

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

제품의 보증 및 책임 제한

본 제품 판매와 관련하여 제조사는 다른 어떤 책임도 지지 않으며 제조사를 대신하여 책임을 지도록 제 3자에게 권한을 위임하지도 않습니다. 본 문서는 일반적인 정보용으로만 사용되며 이 정보 사용에 따른 모든 위험은 사용자에게 귀속되며 모든 내용에 대해서 보증하지 않습니다.

본 매뉴얼의 내용은 소프트웨어 업그레이드에 따라 다를 수 있으며, 제품의 디자인과 사양도 사용자에게 사전 통보 없이 일부 변경 될 수 있습니다

목 차

개요 4

기본 사항 4

제품의 주요기능 5

설치하기 7

시스템 요구사항 7

설치 전 주의사항 7

프로그램 설치 8

시작하기 11

프로그램 실행/로그인 11

유닛 추가 11

라이브 뷰어 (Monitor) 15

화면 구조 및 기능 명칭 15

사이트 모드 21

뷰셋 모드 30

지도 모드 33

검색 재생 뷰어 (Playback) 38

화면구성 및 기능 명칭 38

유닛 접속 및 파일 열기 41

기본 조작 43

검색 47

설정 툴 (Configuration Tools) 55

화면구성 55

유닛 접속 56

기본 기능 57

도구들 (Tools) 59

스케줄 백업 (Schedule Backup) 59

미니 플레이어 (Miniplayer) 63

DVR 디스크 관리자 (DVR HDD Manager) 64

부록 65

WESP SDK 소개 65

제품사양 68

개요

기본 사항

Remote Control Viewer는 원격지에 분산 설치된 최대 1,024대의 유닛을 효율적으로 관리 할 수 있는 대용량 관제 소프트웨어 입니다.

실시간 영상 모니터링, 저장된 영상의 검색 및 백업 기능, 설정 기능을 제공하여 편리하고 효율적인 감시 환경을 구축할 수 있습니다. 모니터당 최대 64분할 모니터링을 지원하며, 듀얼 모니터를 통해 128 채널의 실시간 영상을 동시에 모니터링 할 수 있으며 움직임 영역을 지정한 검색, 텍스트 검색 등 스마트한 검색 기능을 제공합니다.

다채널 모니터링 시에도 최적의 모니터링이 가능하도록 멀티 스트리밍을 지원하는 제품들의 장점을 살려 분할된 화면에 맞게 자동으로 스트림을 선택하는 기능을 갖고 있습니다. 이 기능은, HD DVR 연결시에 단화면 모드에서는 HD 스트림(1080p, 720p)을, 16분할이나 그보다 더 작은 화면에서는 SD급 스트림(D1, Half, CIF)을 보여줌으로 불필요한 네트워크 자원의 소모를 줄이고, CPU 자원을 효율적으로 사용하게 돕는 기능입니다. 이 기능은 자동으로 동작하기 때문에 사용자가 직접 영상전송을 설정하거나 기다릴 필요가 없습니다.

이와 함께 적용되어 있는 분산 접속 관리기술(distributed connection management)을 통해 CPU 및 네트워크 부하를 적게 사용하기 때문에 1대의 PC에서 많은 유닛을 실시간으로 관리할 수 있습니다.

고성능 디스플레이 엔진을 사용하여 8채널 1080p/30fps 영상을 부드럽게 모니터링 할 수 있습니다. 다른 프로그램에 의해 순간적으로 PC의 성능이 부족해 지면 최소한의 채널만 모니터링 프레임속도를 감소시켜 시스템의 안정성을 보장해 주고, 성능이 회복되면 자동으로 원래의 모니터링 프레임속도로 돌아와 항상 최적의 모니터링 환경을 제공합니다.

등록된 유닛에서 발생하는 상황을 여러 방법을 통해 실시간으로 통보하여 상황을 직관적으로 파악하고 대처할 수 있습니다. 또한 발생한 이벤트를 저장 및 검색하는 기능을 제공합니다. 이벤트가 발생하면 관련된 영상을 팝업 하는 기능을 지원합니다.

다수의 유닛을 효율적이고 편리하게 관리할 수 있도록 뷰셋, 지도 두 가지의 그룹화 기능을 제공합니다. 뷰셋 기능은 다수의 유닛에서 사용자가 원하는 채널들만을 선택하여 새로운 이름을 가진 하나의 가상 유닛으로 동작하게 해줍니다. 지도 기능은 카메라, 센서, 마이크, 릴레이를 배치하여 지도 단위로 유닛을 관리할 수 있으며 지도에 등록된 각종 장비의 아이콘을 조작하여 영상을 보거나 장치들을 제어할 수 있습니다.

또한 듀얼 모니터를 지원함으로써 인해 동시에 다양한 관제작업이 가능하며 연결된 유닛의 상태를 실시간 그래픽으로 표현하는 상태&동작 패널과 등록된 유닛의 이벤트 및 알람 로그를 확인할 수 있는 알람로그 패널을 지원합니다.

제품의 주요기능

FULL HD 영상지원

본 제품은 SD CIF/HALF/D1 화질의 일반 영상과 함께 HD 1080p(1920x1080), 720p(1280x720), nHD(640x360)의 고화질 영상에 대한 라이브 모니터링 및 재생/백업을 지원합니다. 또한 RTSP 를 지원하는 카메라에 대한 라이브 모니터링을 지원합니다.

- ✓ 8채널의 1080p/30fps 영상을 실시간 모니터링 가능
- ✓ 32채널의 nHD/30fps 영상을 실시간 모니터링 가능

라이브 모니터링

각 채널 별로 끊김 없는 고화질의 영상을 디스플레이하며, 다양한 감시 화면을 제공합니다.

- ✓ 2 모니터 지원
- ✓ 1/4/6/9/16/25/36/49/64분할의 다양한 모니터링 기능
- ✓ 전체 화면 모드
- ✓ 마우스로 끌어놓기 조작으로 원하는 위치에 영상 추가 가능
- ✓ 그룹관리 뷰셋 기능
- ✓ 계층화된 지도 기능
- ✓ 자동 화면 전환 (Sequence)
- ✓ 이벤트 팝업 (Event Pop-up)
- ✓ 실시간 오디오 출력 및 마이크 기능 지원

플레이백 재생

검색과 재생을 위한 다양하고 편리한 기능을 제공합니다.

- ✓ 16분할 동시재생
- ✓ 전체 화면 모드
- ✓ 달력/타임라인/텍스트/스마트/썸네일/북마크 검색
- ✓ 시간별, 날짜별, 채널별 재생
- ✓ 이벤트 영상만 별도 재생
- ✓ 다양한 배속 재생지원 (최대 64배속)
- ✓ 워터마크 체크 지원
- ✓ 채널별 화면 조정
- ✓ 디지털 줌인/줌 아웃 기능
- ✓ DVR의 하드디스크를 직접 연결하여 재생/검색/백업 가능

저장 및 백업

모니터링 영상을 실시간으로 녹화하거나 이미지를 저장하는 기능을 제공하며, 유닛에 녹화되어 있는 영상을 스케줄 및 실시간으로 백업할 수 있는 기능을 제공합니다.

- ✓ 모니터링 영상의 녹화시작(퀵레코딩) 및 이미지 저장
- ✓ 유닛 녹화영상의 실시간 백업
- ✓ 스케줄 백업을 통한 자동 백업
- ✓ 이벤트로그 저장/검색/백업

기타

- ✓ IP Camera, SD DVR, HD DVR, NVR, WinDVRs, WinRDS 등 모든 제품군 지원
- ✓ 리모트 DVR 지원
- ✓ RTSP 스트리밍 지원
- ✓ 최대 1024개의 유닛을 연결 가능
- ✓ 사용자 로그인 및 사용자별 기능제한, 권한설정 가능
- ✓ 유닛의 설정정보를 파일로 저장하는 가능
- ✓ 설정정보를 파일로 내보내기/불러오기 가능
- ✓ 키보드 단축키와 조이스틱 지원
- ✓ 플레이백 조그셔틀 디바이스 지원
- ✓ 최대 128 채널 동시 모니터링

설치하기

시스템 요구사항

다음은 Remote Control Viewer를 사용하기 위한 권장 시스템 요구사항입니다.

항목	권장 사양
CPU	Core i5 3.0GHz
메인 메모리	8GB
비디오 메모리	512MB or higher
디스플레이	1024MB PCI-E Graphic Card Support AGP Accelerate (AMD Radeon HD 7000 Series or Higher)
버스	Support PCI-E 16X or higher
네트워크	100/1000 Ethernet NIC
운영 체제	Windows 7(x32&64) / Windows 8(x32&64) / Windows 10(x32&64)
브라우저	Internet Explorer 8 or higher
기타	DirectX 9.0 or higher

설치 전 주의사항

Remote Control Viewer 는 Windows 7(x32&64) / Windows 8(x32&64) / Windows 10(x32&64) 운영체제를 사용하는 PC환경에 최적화 되어 있습니다.

Windows Update를 항상 최신으로 유지하며 백신 프로그램을 설치하여 시스템 운용에 영향을 주는 바이러스 및 악성코드를 차단하여야 합니다.

Remote Control Viewer에 등록된 Device 에서 많은 양의 이벤트가 발생하였을 때 PC 성능 저하가 발생 할 수 있습니다. PC 성능을 향상시키기 위해서는 불필요한 이벤트가 발생되지 않도록 유닛설정을 변경하여야 합니다.

마이크로 소프트에서 기본으로 제공하는 비디오 드라이버를 이용할 경우, DirectX 사용 시 디스플레이가 심하게 깜빡이며 성능이 저하 되거나 영상이 나오지 않을 수 있습니다. 이 경우는 DirectX를 사용하지 않거나(툴바 - 세팅 - 디스플레이 - DirectX Draw - Off), 비디오 카드 제조회사에서 제공하는 최신 드라이버를 설치해야 합니다. 비디오 카드 드라이버는 항상 최신버전으로 업데이트하여 사용하는 것을 권장합니다.

<주의>

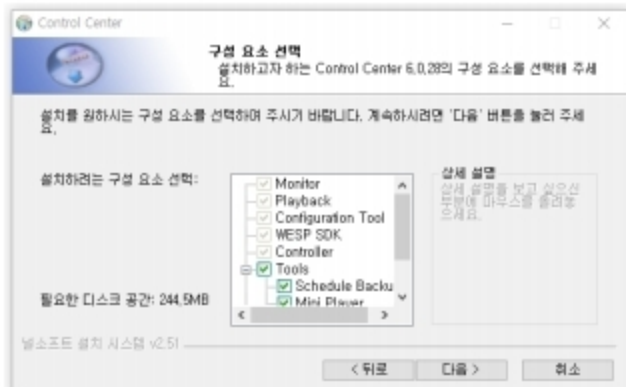
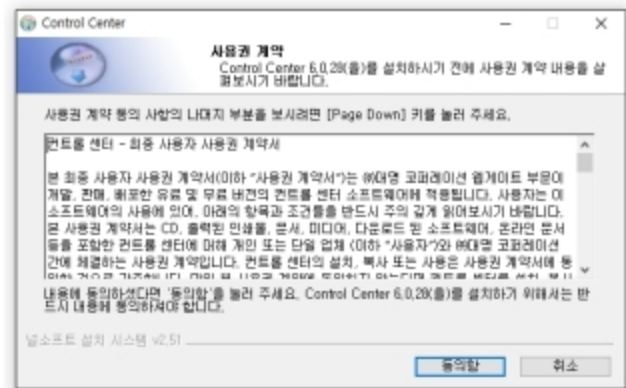
1. PC 사용자에게 권한이 없는 폴더로 경로 설정은 가능하나 쓰기가 되지 않을 수 있습니다.
2. 한 대의 시스템에서 사용자 전환을 통해 2개 이상의 계정에서 프로그램을 실행하는 경우 정상 동작하지 않을 수 있습니다. 하나의 계정에서만 프로그램을 설치하여 사용하는 것을 권장합니다.
3. v3.x 미만의 하위 버전에서 업그레이드 하였을 때 로그저장 방식이 변경됩니다. 업그레이드 후 처음 로그를 검색하였을 때 검색시간이 오래 걸릴 수 있으니 유의하여 주시기 바라겠습니다.
4. PC에서 사용하고 있는 프로그램과의 충돌을 방지하기 위하여 실행되고 있는 모든 프로그램을 종료하고 설치를 진행 하시기를 권장합니다.
5. 제공하는 프로그램 또는 웹뷰어는 반드시 종료하고 설치를 진행 하여야 합니다.

프로그램 설치

설치하기

로컬 PC에서 설치 프로그램을 실행하여 Remote Control Viewer를 설치합니다.

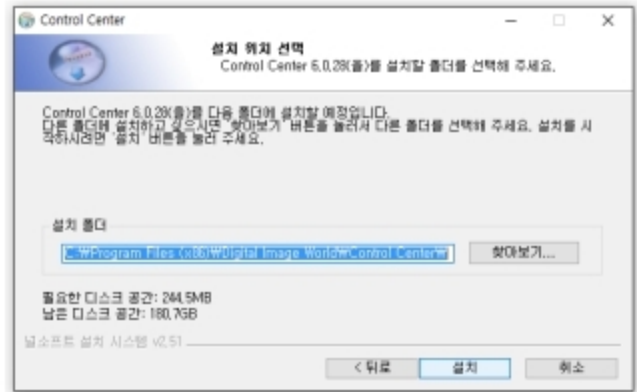
- 1) CD 또는 사용자의 PC에 저장되어 있는 Remote Control Viewer 설치 프로그램인 "Remote Control Viewer Setup vx.x.x.exe" 파일을 실행합니다.
- 2) 설치할 언어를 선택하고 [OK]를 클릭합니다.
- 3) 사용권 계약에 동의하고 다음단계로 진행하려면 [동의함]을 클릭합니다.
- 4) 기본 프로그램과 함께 설치를 원하는 추가 구성요소를 선택하고 [다음>]을 클릭합니다.



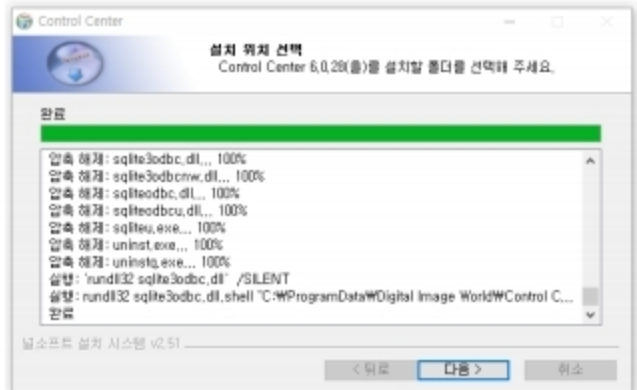
- 5) 설치할 폴더를 선택하고 **[설치]**를 클릭하여 설치를 시작합니다.

<참조>

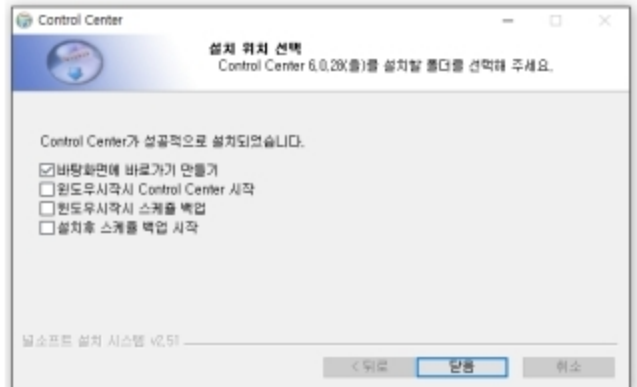
기본 설치 경로에 Remote Control Viewer 설치 권장



- 6) 설치가 완료되면 **[다음>]**을 클릭합니다.



- 7) 설치완료와 함께 진행될 추가 사항을 선택하고 **[다음]**을 클릭하여 설치를 마칩니다.



업그레이드하기

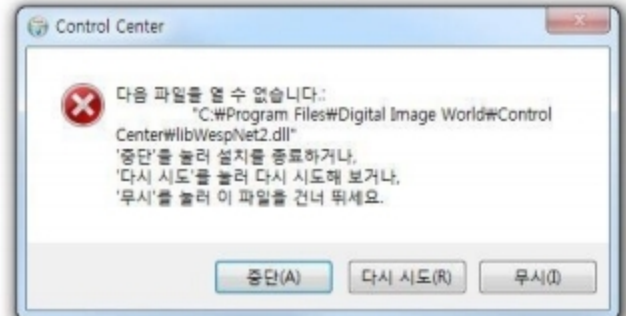
PC에 이미 Remote Control Viewer가 설치된 경우 프로그램을 삭제하는 과정을 거치지 않고 바로 업그레이드된 프로그램 파일을 실행하여 업그레이드가 가능합니다.

설치과정은 "새로 설치하기"와 같으며 기존에 사용 하였던 설정이 유지된 상태로 프로그램의 업그레이드가 진행됩니다.

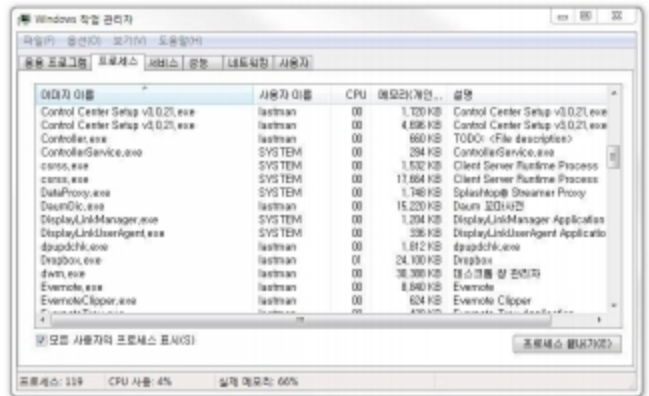
설치 중 발생하는 문제 해결방법

다른 프로그램이 사용되고 있는 PC에 Remote Control Viewer 를 설치하는 과정에서 설치가 중단되고 오류가 발생될 수 있습니다. Windows 시스템에서 관리하고 있는 프로세스와의 충돌이 발생될 수 있으며, 이때에는 아래와 같이 프로세스 종료하고 설치진행 방법으로 정상적으로 설치를 진행할 수 있습니다.

- 1) 설치 중 그림과 같은 오류가 발생하였을 때 [중단] 또는 [무시]를 클릭하지 않아야 하며 오류 창이 열려있는 상태에서 "Windows 작업 관리자"를 실행합니다.



- 2) Windows 작업 관리자의 하단에 있는 [모든 사용자의 프로세스 표시(S)]를 클릭하여 실행되어 있는 모든 프로세스가 표시되도록 합니다.
- 3) 프로세스 중 "ControllerServie.exe"와 "Controller.exe" 를 선택하여 [프로세스 끝내기(E)]를 실행하여 프로세스를 종료합니다.
- 4) 오류 창에서 [다시 시도]를 클릭하여 설치를 이어서 진행합니다.



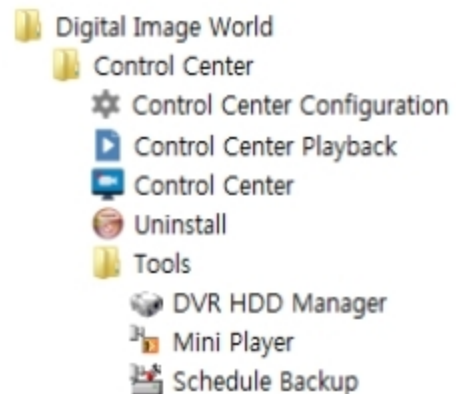
<참조>

프로세스를 종료하여도 Remote Control Viewer가 설치되지 않으면 PC를 재부팅 한 뒤에 Remote Control Viewer를 재설치 바랍니다.

설치 결과 확인하기

설치를 완료한 후, Remote Control Viewer 가 정상적으로 설치되었는지 확인합니다.

- 1) 시작 → 모든 프로그램으로 이동합니다.
- 2) Remote Control Viewer 가 정상적으로 설치된 경우, "Digital Image World" 하위단계에 "Remote Control Viewer" 가 나타나고 그 아래에 기본 프로그램과 "Uninstall" 이 설치됩니다.
- 3) Tools 아래에는 프로그램 설치과정에서 선택하여 함께 설치된 추가 구성요소가 설치됩니다.



<참조>

Windows 버전에 따라 다르게 보여집니다.

시작하기

프로그램 실행/로그인

프로그램이 설치된 PC 바탕화면의 "Remote Control Viewer" 아이콘을 클릭하면 자동으로 Remote Control Viewer Monitor가 실행 됩니다.

유닛 추가

Remote Control Viewer Monitor에 SD DVR, HD DVR, IP카메라, NVR, WinRDS 등의 모든 제품의 유닛을 추가 하여 영상 모니터링 할 수 있으며, 모니터 프로그램에서 검색(재생), 설정을 함께 사용이 가능합니다.

유닛 추가

Remote Control Viewer Monitor 프로그램에서 유닛 추가 방법은 4가지가 있으며, 유닛등록 후 모니터링, 재생, 설정 등을 실행할 수 있습니다.

1. 상단 툴 바의 유닛 추가 아이콘  클릭
2. "등록 유닛" 위에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭하여 [유닛추가] 를 클릭
3. "미등록 유닛" 목록에서 유닛을 선택하여 마우스로 "등록 유닛"으로 끌어 놓기 하여 유닛추가
4. "미등록 유닛" 목록에서 유닛을 선택하여 마우스 오른쪽 버튼 클릭하여 [유닛추가] 를 클릭

<참조>

등록된 유닛이 없을 경우 "유닛추가" 창이 자동으로 실행 됩니다.

등록된 유닛이 있을 경우 "유닛추가" 창이 자동으로 실행 되지 않습니다.

<주의>

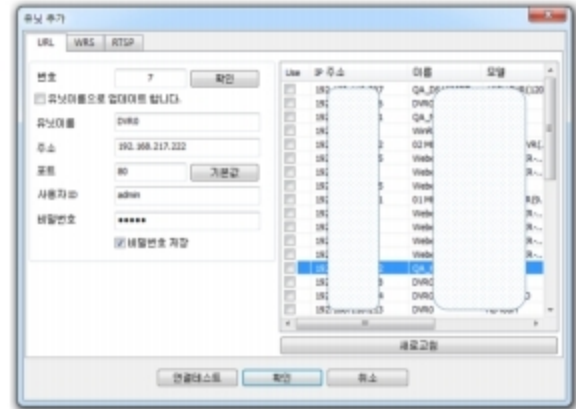
1. 사용자 이름과 암호의 기본 계정
 - 1) 사용자 이름: **V3 - Administrator / V4 이상 - admin**
 - 2) 암호: **admin**
2. 여러 사람이 함께 사용하는 PC 또는 관리자 외 다른 사용자 접근이 가능한 곳에 설치된 경우 "로그인할 때 정보 묻지 않기" 사용하는 것에 대해 주의하여 주시기 바랍니다.
3. [세팅-옵션-디스플레이] 에 "로그인할 때 정보 묻지 않음"이 해제 되어 있으면 프로그램 시작 시 로그인 화면이 실행 됩니다.
4. 초기에 설정된 기본 계정은 보안에 취약하므로 제품 설치 시 및 주기적으로 암호를 변경할 것을 권장합니다. 기본 암호 사용으로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 주의하여 주시기 바랍니다.
5. 바이러스 및 악성 코드를 차단하기 위해, PC에 백신 프로그램을 설치하여 주십시오. 또한 Update를 통해 항상 최신 버전의 소프트웨어로 유지하시기 바랍니다.

URL 주소 유닛 추가

- 1) 유닛 등록 창이 실행되면 URL 을 선택합니다.
- 2) 주소 입력 창에 유닛주소, 포트, 유닛의 ID 및 비밀번호를 직접 입력하고 **[확인]** 버튼을 클릭합니다.
(주소 형식: "192.168.0.100" 또는 "aaa.mycam.to")
- 3) 등록한 유닛이 "등록 유닛" 목록에 표시됩니다.

<참조>

1. 로컬 영역에 연결되어 있는 유닛은 **[자동 탐지]** 버튼을 눌러 손쉽게 유닛을 찾을 수 있습니다.



유닛 모니터링

유닛 모니터링 방법은 4가지가 있으며, 오른쪽 영상 창에 유닛의 라이브 영상이 보여집니다.

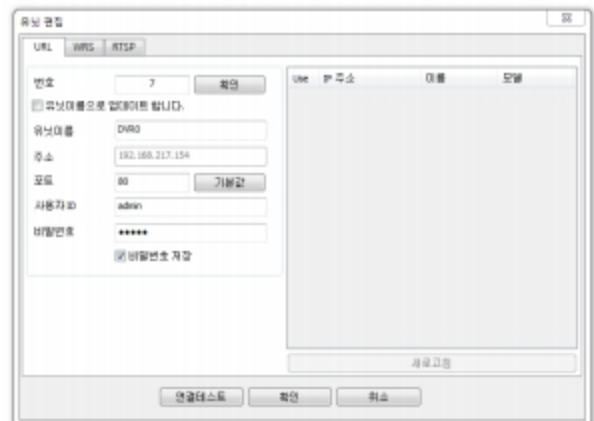
1. "등록 유닛" 목록에 등록되어 있는 "유닛 아이콘"을 마우스로 클릭
2. "유닛 이름"을 마우스 더블클릭
3. 유닛이름을 마우스로 클릭하여 마우스로 영상 창 위로 드래그 앤 드랍
4. 등록 유닛의 목록 폐기 상태에서 카메라 아이콘을 마우스로 드래그 앤 드랍으로 화면 위에 올려놓기



유닛 편집

"등록 유닛"에 등록되어 있는 유닛 정보 편집이 가능합니다. 주소, 포트, 번호, 사용자ID, 비밀번호 항목의 정보를 편집할 수 있습니다. 툴바 또는 메뉴의 [명령] 항목에서 [편집] 아이콘을 클릭하거나 유닛 이름을 마우스로 선택하고 오른쪽 버튼 클릭 메뉴의 [유닛편집]을 클릭하면 유닛 편집 창이 실행됩니다.

- 1) 유닛 편집 창이 실행되면 수정하고자 하는 정보를 입력하고 [확인] 버튼을 누릅니다.
- 2) 수정한 유닛 정보가 적용되어 유닛 정보에 저장됩니다.



유닛 삭제

"등록 유닛"에 등록되어 있는 유닛을 삭제할 수 있습니다. 삭제된 유닛은 목록에서 지워지고 추후 다시 재등록 사용이 제약 없이 가능합니다. [삭제] 아이콘을 클릭하거나 유닛 이름을 마우스로 선택하고 오른쪽 버튼을 클릭하여 표시된 메뉴에서 [유닛삭제]를 클릭하면 유닛 삭제 확인 창이 실행됩니다. [예]를 누르면 유닛이 삭제되고 [아니오]를 누르면 유닛 삭제가 취소됩니다.

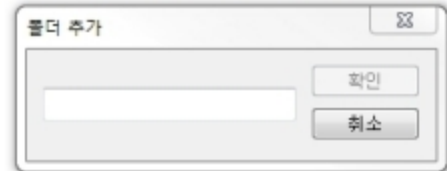
유닛 정보 갱신

유닛 목록 창의 마우스의 오른쪽 버튼을 클릭하여 표시된 팝업 메뉴에서 [새로고침] 을 선택하거나 톨 바의 [새로고침]  아이콘을 클릭하면 등록된 유닛의 정보와 네트워크상에 연결되어 있는 유닛 목록이 갱신되어 표시됩니다. 유닛 정보를 편집하거나 네트워크 연결상태에 대한 확인이 필요할 때 사용합니다.

폴더 추가

"등록 유닛"에 마우스를 놓고 오른쪽 버튼 클릭 메뉴의 [폴더추가]를 클릭하면 폴더 추가 창이 실행됩니다.

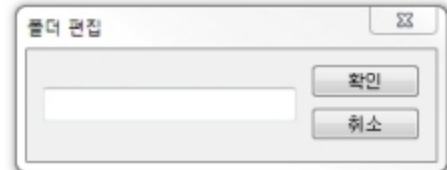
- 1) 추가하여 사용할 폴더 명을 입력하고 [확인] 버튼을 누릅니다.
- 2) "등록 유닛"에 폴더가 생성됩니다.



폴더 편집

"등록 유닛"에 등록되어 있는 폴더의 편집이 가능하며 폴더 명을 변경할 수 있습니다. 폴더를 마우스로 선택하고 오른쪽 버튼 클릭 메뉴의 [폴더편집]을 클릭하면 폴더 편집 창이 실행됩니다.

- 1) 변경하여 사용할 폴더 명을 입력하고 [확인] 버튼을 누릅니다.
- 2) "등록 유닛"에 폴더 명이 변경되어 보입니다.



폴더 삭제

"등록 유닛"에 등록되어 있는 폴더를 삭제할 수 있습니다. 폴더를 삭제하면 하위에 등록되어 있는 유닛이 함께 삭제되므로 폴더 삭제를 실행할 때는 주의해야 합니다. 삭제된 폴더는 목록에서 지워지고 추후 다시 재등록 사용이 제약 없이 가능합니다. 폴더를 마우스로 선택하고 오른쪽 버튼 클릭 메뉴의 [폴더삭제]를 클릭하면 폴더 삭제 확인 창이 실행됩니다. [예]를 누르면 폴더가 삭제되고 [아니오]를 누르면 폴더 삭제가 취소됩니다.

라이브 뷰어 (Monitor)

Remote Control Viewer는 Monitor 프로그램을 통해 연결된 유닛의 실시간 영상 모니터링과 함께 사이트 및 사용자 관리가 가능합니다. 또한 실시간 이벤트 정보 및 시스템 로그 정보를 영상과 함께 확인 할 수 있습니다.

화면 구조 및 기능 명칭

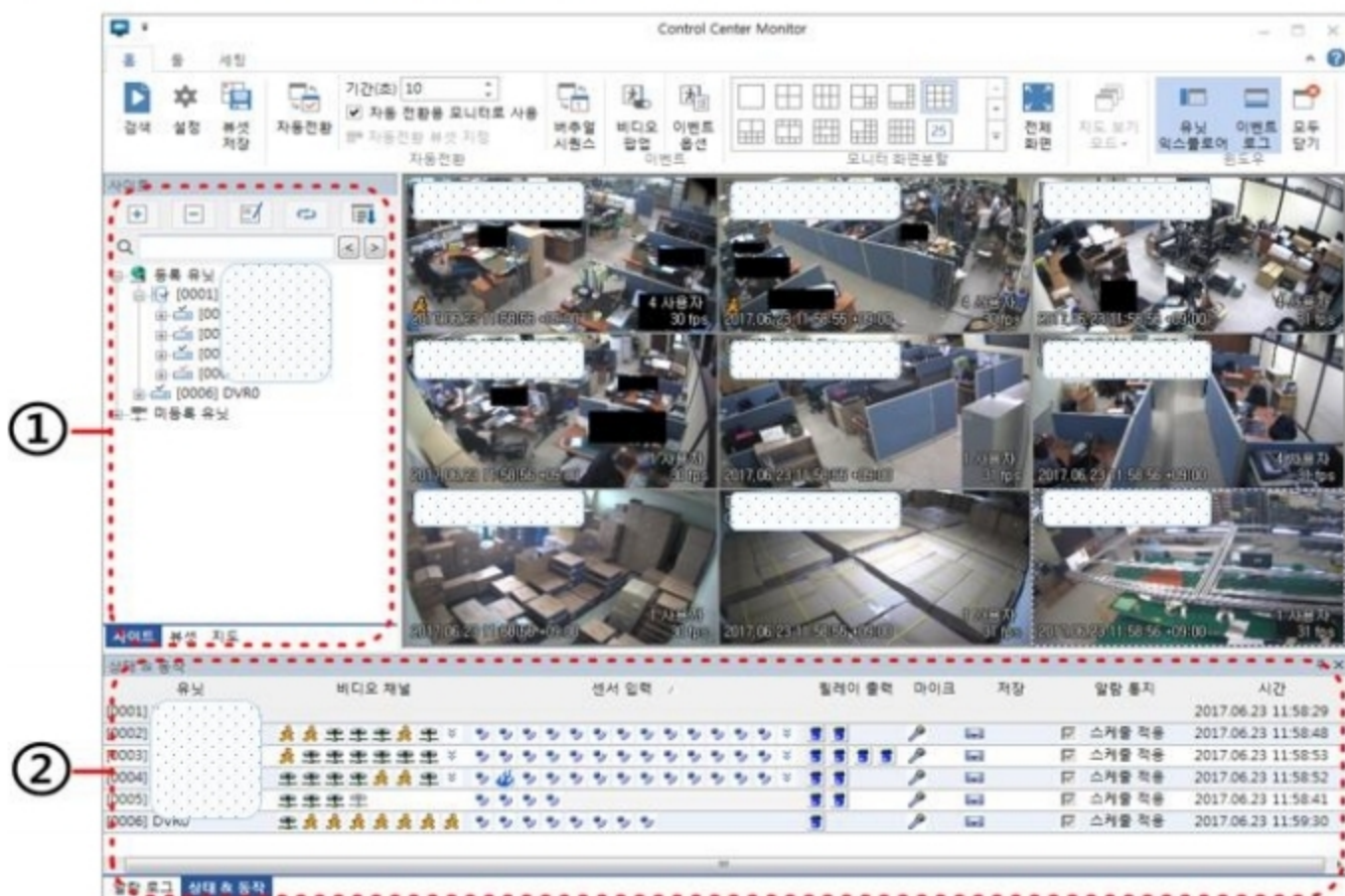
화면 구조



구분		기능 설명
1	메뉴/툴바	프로그램에서 사용되는 메뉴와 기능버튼을 표시하며 클릭하여 사용할 수 있습니다.
2	유닛 목록 창	1. 유닛을 추가/삭제/편집 할 수 있으며, 유닛 목록을 새로고침 할 수 있습니다. 2. 프로그램에 등록된 유닛/뷰셋/지도를 표시하며 목록을 클릭하여 영상을 표시할 수 있습니다.
3	영상 창	라이브 모니터링 영상을 표시합니다.
4	이벤트 정보표시 창	유닛의 상태 및 이벤트 정보와 알람 로그를 표시합니다.

컨트롤 배치 이동

Remote Control Viewer는 라이브 뷰어 프로그램 안에 구성되어 있는 각각의 컨트롤에 대해서 마우스로 이동, 도킹이 자유롭게 이루어지는 다이나믹한 비를 제공합니다. 따라서 사용자는 라이브 뷰어 내부 구조를 변경하여 자신에게 맞는 최적의 화면 구성을 만들 수 있습니다.



- 1) 위의 그림에서 ①, ②의 컨트롤 타이틀 바를 마우스로 끌어놓기 하면 도킹 안내 아이콘이 나타나고 이동하고자 하는 아이콘 위에 끌어 놓으면 해당 위치로 컨트롤이 이동하여 배치됩니다.
- 2) 라이브 뷰어 프로그램 내에서 이동할 수 있는 위치는 상/하/좌/우 4곳이며 라이브 뷰어 프로그램 밖으로 분리하여 독립적으로 배치할 수 있습니다.

아이콘 기능설명

툴바 - 홈



구분	기능 설명
1	검색
2	설정
3	뷰셋 저장
4	자동전환
5	자동전환 옵션
6	버추얼 시퀀스
7	비디오 팝업
8	이벤트 옵션
9	모니터 화면분할
10	전체화면
11	지도보기 모드
12	유닛 익스플로어
13	이벤트 로그
14	모두 닫기

툴바 - 툴



구분	기능 설명
1	뷰셋 추가
2	지도 에디터
3	이벤트 검색 유틸리티
4	내보내기
5	가져오기

툴바 - 세팅



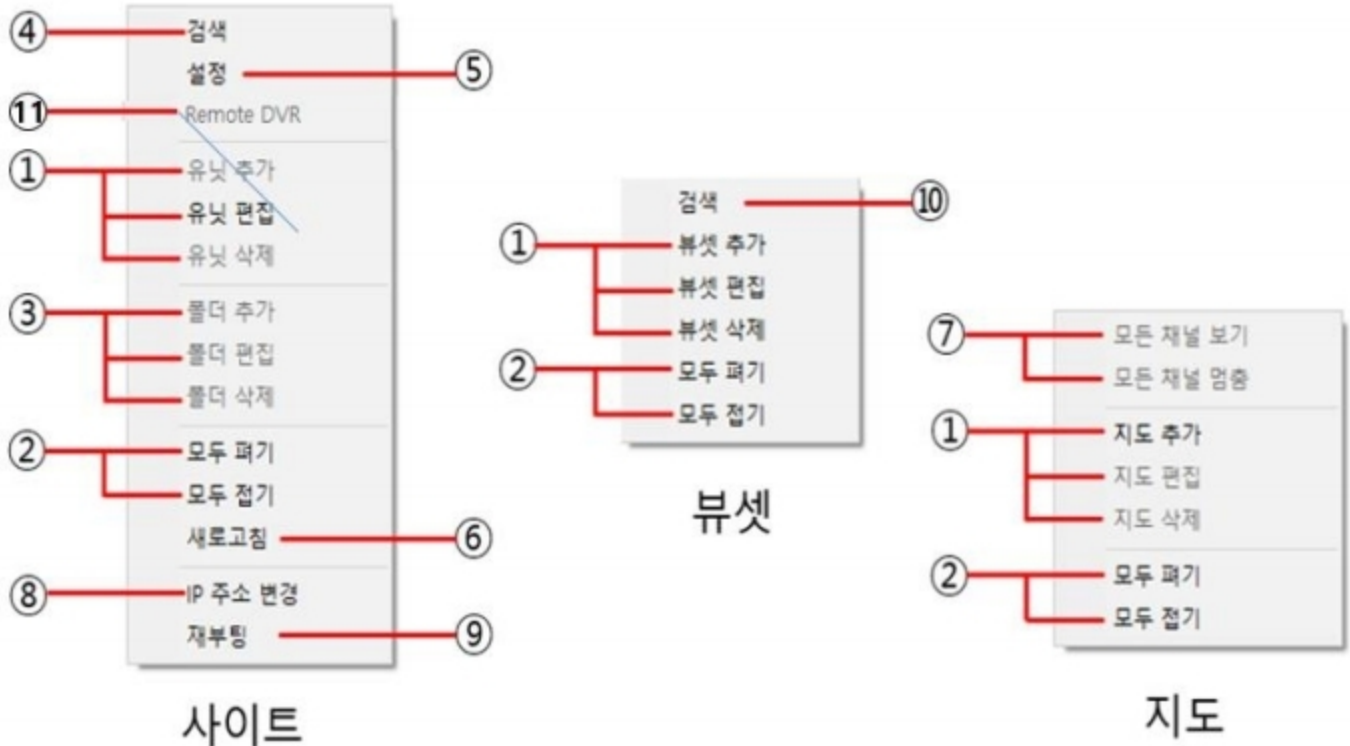
구분	기능 설명
1	모니터 보기 모드 1. 가득하: 영상 창에 가득 차게 보는 모드 입니다. 2. 비율에 맞추어: 영상의 비율에 맞게 보는 모드 입니다. 3. 캡션영역 포함: 캡션영역 포함하여 보는 모드 입니다.
2	색 공간 색공간 표현을 YUV/RGB 로 할지 선택할 수 있습니다. (YUV 권장)
3	색상 영상 창에 보여지는 글자의 색상을 변경할 수 있습니다.
4	글자 크기 영상 창에 보여지는 글자의 크기를 변경할 수 있습니다.
5	해상도 1. 자동: 창의 크기, 네트워크 상황, FPS 등을 자동으로 분석하여 가장 알맞게 보여줍니다. 2. 고해상도: 고화질로 고정하여 영상을 보여줍니다. 3. 저해상도: 저화질로 고정하여 영상을 보여줍니다.
6	디스플레이 DirectX Draw, 디인터레이스, 캡션, 와치독, 주기적 재시작, 자동 종료 등을 설정할 수 있습니다.
7	녹화 영상 창에서 녹화와 이미지 저장을 실행하였을 때 파일이 저장되는 경로 및 다양한 설정할 수 있습니다
8	레이아웃 PC에 연결된 모니터에 따른 Remote Control Viewer Monitor 프로그램의 모니터 구성을 설정할 수 있습니다.
9	사용자 계정 Remote Control Viewer Monitor의 사용자를 추가, 편집, 삭제할 수 있습니다.
10	이벤트로그 옵션 이벤트 로그의 보존기간을 설정합니다.
11	인스턴트 플레이어 옵션 인스턴트 플레이어가 실행될 때 재생될 영상의 시작 시간, 끝 시간을 설정합니다.

유닛 목록 창

아이콘	의미
	유닛을 등록하여 관리하는 등록 유닛 폴더 입니다.
	로컬 네트워크 상에서 감지 되었으나, "등록 유닛"에 등록 되지 않은 유닛을 보여줍니다.
	등록된 유닛은 하부 폴더를 만들어 관리할 수 있습니다.
	유닛과 통신이 불가능하여 연결 실패 상태 입니다. (연결 실패)
	유닛과 통신은 가능 하지만 로그인에 실패한 상태입니다. (로그인 실패)
	로그인에 성공한 상태입니다.
	알람이 들어오면, 5초동안 점멸합니다.
	유닛의 모든 비디오 채널이 모니터링 중인 경우입니다.
	WinDVRs, WinRDS 유닛
	비디오 채널
	센서
	릴레이 아웃
	오디오 아웃 (말하기)
	뷰셋
	지도
	지도 내부 폴더(채널, 릴레이, 센서, 오디오 아웃)

유닛 목록 창 팝업 메뉴설명

사이트 / 뷰셋 / 지도 모드 각각의 유닛 목록 창에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭하였을 때 팝업 메뉴가 나타납니다. 유닛 등록, 편집, 삭제가 가능하며 폴더 관리 및 유닛 목록 펼쳐보기 등의 기능을 사용할 수 있습니다.

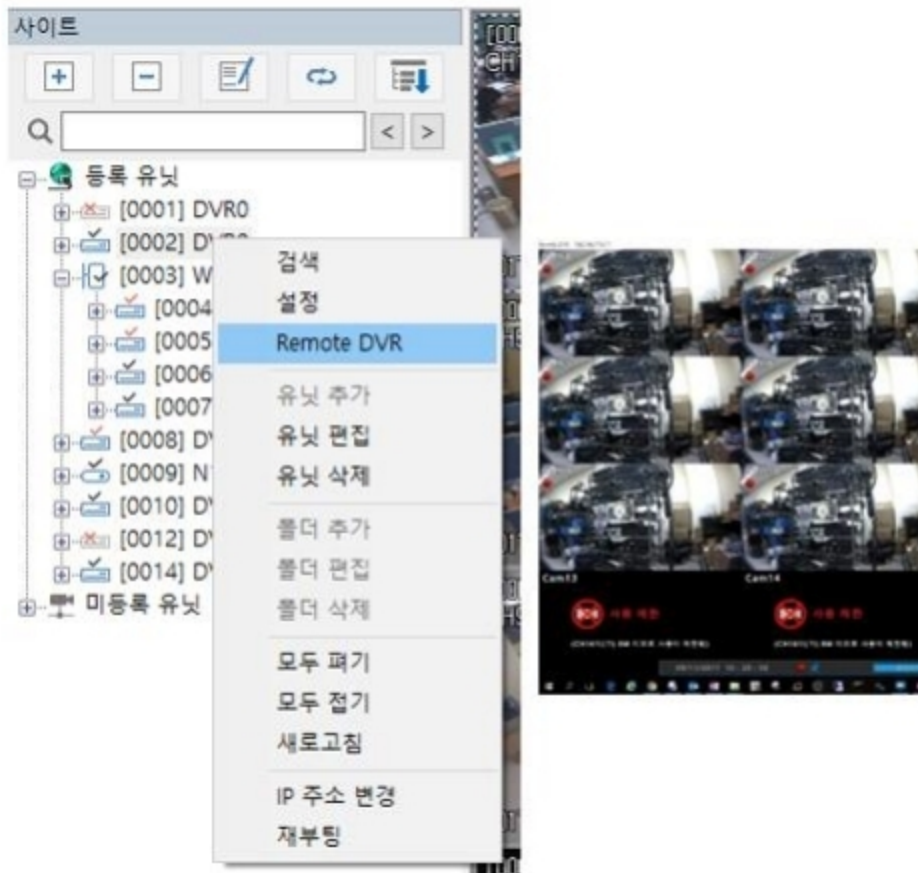


구분		설명
1	유닛/뷰셋/지도 추가	사이트 / 뷰셋 / 지도 모드에서 각기 사용되는 장치의 등록 상태를 관리할 수 있습니다.
	유닛/뷰셋/지도 편집	
	유닛/뷰셋/지도 삭제	
2	모두 펴기	유닛 목록 창에 등록되어 있는 모든 장치의 트리를 최대로 펼쳐서 보여줍니다.
	모두 접기	유닛 목록 창에 모든 장치의 트리를 최소한의 단계로 접어서 보여줍니다.
3	폴더 추가	사이트 모드에서 유닛을 그룹으로 관리할 수 있는 폴더를 생성하여 관리 할 수 있습니다.
	폴더 편집	
	폴더 삭제	
4	검색	Remote Control Viewer Playback 프로그램을 실행합니다.
5	설정	Remote Control Viewer Configuration Tools 프로그램을 실행합니다.
6	새로 고침	유닛 목록 창이 새로고침 되어 표시됩니다.
7	모든 채널 보기	지도에 등록된 모든 채널의 영상이 라이브 뷰어를 통해서 보여줍니다.
	모든 채널 멈춤	지도에 등록되어 있고 라이브 뷰어에 보여지는 영상을 모두 닫습니다.
8	IP 주소 변경	선택된 유닛의 IP를 변경 합니다.
9	재부팅	선택된 유닛을 재부팅 합니다.
10	검색	선택된 뷰셋을 재생 합니다.
11	Remote DVR	유닛의 서비스 스트리밍이 원격제어일 때 유닛을 원격으로 접속하여 제어 합니다.

리모트 DVR

PC의 원격 데스크톱과 유사하게 Reote Control Viewer에서 DVR을 실시간으로 원격 제어하는 기능을 지원합니다. DVR의 메인 화면 출력을 PC에서 그대로 사용할 수 있으며, 마우스를 이용한 제어가 가능합니다. Remote Control Viewer에서 원격 DVR을 이용하려면 아래와 같이 사용합니다.

1. DVR의 [메뉴-네트워크-서비스 스트리밍] 메뉴로 진입하여 [원격 DVR]로 설정합니다.
2. Remote Control Viewer에 유닛을 등록합니다.
3. 등록된 유닛에서 마우스 우측 버튼을 눌러 [Remote DVR] 메뉴를 선택 클릭합니다.
4. Remote DVR 팝업창이 생성되며 DVR의 화면이 보여집니다.



<주의>

1. 원격DVR 제어기능은 Remote Control Viewer 6.6 이상 버전부터 지원합니다.
2. DVR이 원격 DVR을 지원해야 가능합니다.
3. DVR의 서비스스트리밍 설정이 [원격DVR]로 설정되어야 합니다.

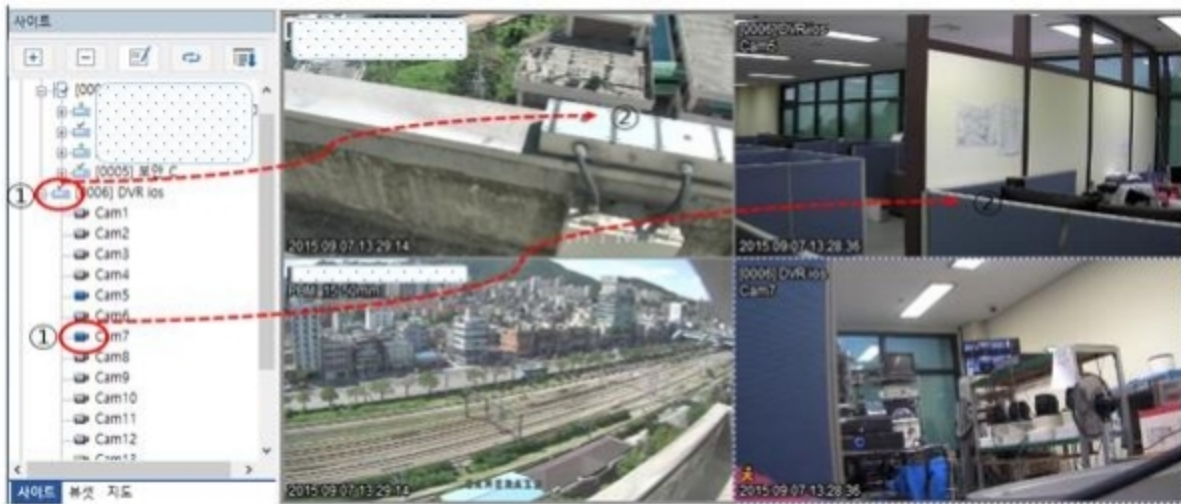
사이트 모드

사이트 접속

“등록 유닛” 목록에 등록되어 있는 유닛 아이콘을 마우스로 클릭 하거나 유닛 이름을 더블클릭 하면 영상 창을 통해 해당 유닛의 라이브 영상을 볼 수 있습니다.

기본적으로 유닛의 채널을 모두 볼 수 있는 분할 모드로 보여집니다. 유닛이 가지고 있는 카메라를 개별적으로 선택하여 원하는 채널의 라이브 영상만 볼 수 있습니다. 또한 유닛 아이콘 또는 카메라 아이콘을 마우스로 영상 창으로 끌어놓기 하여 영상 보기가 가능합니다.

이와 같은 조작방법은 뷰셋, 지도 모드에서 동일하게 사용될 수 있습니다.



위의 그림에서 ①의 유닛 또는 카메라 아이콘을 클릭하거나 ①아이콘을 잡고 끌어서 ②영역에 놓으면 영상 창에 영상이 보여집니다.

영상 연결 종료

영상 연결을 종료 하기 위해서는 모두 닫기 아이콘을  클릭하면 영상연결이 종료됩니다.

영상 분할 모드 변경

분할모드 변경은 1~64 분할까지 가능하며 분할모드 아이콘을 클릭하는 방법으로 전환할 수 있습니다.



위의 그림에서 ①의 분할모드 아이콘을 클릭하거나 ②의 영상 창 영역에서 변경하고자 하는 채널을 더블 클릭하면 싱글/멀티 분할 모드가 전환되어 보여집니다.

전체 화면모드

Remote Control Viewer 의 컨트롤을 모두 숨겨주고 분할영상 화면으로 모니터 전체를 채워서 보여주는 전체 화면모드를 지원합니다. [전체 화면] 아이콘을  클릭하여 전체 화면모드를 실행할 수 있으며 키보드 [ESC] 키를 눌러 전체 화면모드를 종료할 수 있습니다.



영상 위치 이동

영상의 위치를 이동하기 위해서는 마우스로 영상을 선택하여 원하는 곳에 끌어 놓으면 됩니다. 서로 다른 모니터에 연결되어 있는 영상도 자유롭게 이동이 가능합니다.



위 그림에서 ①의 영상을 마우스로 끌어 ②의 위치로 이동하면 ①과 ②의 영상 위치가 서로 바뀌어 보여집니다.

영상 창 팝업 메뉴

영상에 마우스를 위치시키고 마우스 오른쪽 버튼을 누르면 팝업 메뉴가 나타납니다. 선택한 영상에 대하여 주요기능을 빠르게 사용할 수 있도록 합니다. 여기서 설정한 사항은 선택되어 있는 영상에만 적용됩니다.



구분		기능 설명
1	PTZ	카메라 PTZ를 마우스로 조작이 가능한 상태로 전환되어 PTZ을 조작할 수 있습니다.
2	녹화 시작	실시간 영상을 RE4 형식으로 녹화하며, C:\WCCQuickRecording 폴더에 저장됩니다.
3	이미지 저장	실시간 영상을 JPEG, BMP 형식의 이미지로 저장할 수 있습니다.
4	오디오 듣기	오디오 출력을 On/Off 할 수 있고 볼륨을 조정할 수 있습니다.
5	디지털 줌	싱글모드에서 마우스 끌어놓기 조작으로 영상을 확대하여 볼 수 있으며 미니맵 영상으로 전체 영상을 보여줍니다. 또한 미니맵을 클릭하여 줌 영역을 이동할 수 있습니다.
6	인스턴트 플레이어	해당 채널의 Playback에 바로 접속하여 인스턴트 플레이어 옵션에 따라 녹화영상을 재생할 수 있습니다.
7	버퍼링	네트워크가 느린 환경에서 영상이 자연스럽게 모니터링 되지 않을 때 버퍼링을 사용해 자연스럽게 영상을 보여주는 기능을 사용할 수 있습니다.
8	북마크	시간, 채널, 메모를 북마크 저장합니다. (북마크 지원하는 DVR만 활성화 됩니다.)
9	카메라 셋업	카메라 메뉴를 제어할 수 있는 조작 버튼이 팝업 됩니다.
10	캡션	영상에 보여지는 캡션 항목을 설정할 수 있습니다. 단, 영상을 재 접속하면 초기 캡션 설정에 따라 캡션 항목이 표시됩니다.
11	스트림	영상의 스트림을 변경 할 수 있습니다. 단, 영상을 재 접속하면 영상 창 사이즈에 따라 자동으로 스트림이 선택되어 영상이 보여집니다.

<주의>

1. 시스템 사양이 낮은 환경에서는 전송 프레임이 저하될 수 있습니다. 이 경우에 옵션이나 영상 팝업 메뉴의 Caption을 체크 해제하면 전송 프레임이 향상 되는 효과를 볼 수 있습니다.

상태 & 동작

"등록 유닛" 목록에 등록되어 있는 유닛의 상태 및 동작을 확인 할 수 있습니다. 또한 마이크 사용 및 알람 통지 스케줄 설정이 가능합니다.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
유닛	비디오 채널	센서 입력	릴레이 출력	말하기	저장	알람 소리	시간	DVDR Serial Number	Serial Number	
[0001] Y	채널 1	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.13 21:46:14			
[0002] Y	채널 2	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.12 23:48:02			
[0003] Y	채널 3	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.13 21:49:32			
[0004] Y	채널 4	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.13 21:46:16			
[0005] Y	채널 5	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.13 21:49:49			
[0006] Y	채널 6	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.13 21:48:05			
[0007] DVDR	채널 7	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.13 12:49:24			

구분		아이콘 상태	기능 설명
1	유닛		유닛 목록 창에 등록된 유닛 이름을 표시합니다.
2	비디오 채널		유닛에서 지원하는 비디오 채널을 모두 표시하고 채널 별로 연결 상태 및 움직임 감지 정보를 표시합니다. (카메라 연결, 비디오 없음, 카메라 비활성, 움직임 감지)
3	센서 입력		유닛에서 지원하는 센서를 모두 표시하고 센서 동작 상태를 표시합니다. (센서 OFF / 센서 ON) 불꽃카메라가 연결되면 불꽃모양으로 변경되어 표시합니다. (불꽃 OFF / 불꽃 ON)
4	릴레이 출력		유닛에서 지원하는 릴레이를 모두 표시하고 릴레이 동작 상태를 표시합니다. 아이콘을 클릭하여 릴레이를 직접 조작이 가능합니다. (릴레이 비활성, 릴레이 OFF, 릴레이 ON)
5	말하기		마이크 아이콘을 눌러 유닛의 오디오 출력으로 오디오를 전달할 수 있습니다.(마이크 OFF, 마이크 ON)
6	저장		유닛의 HDD 상태를 표시합니다.

			(녹화정지 에러 없음, 녹화진행 에러 없음, 녹화정지 에러발생, 녹화진행 에러발생)
7	알람 통지	☒ 스케줄 적용 ☐ 항상 끄 ☒ 항상 켜	알람 통지 동작 상태를 설정할 수 있으며 설정에 따라 경보음, 모니터 표시가 동작합니다.
8	시간		유닛의 현재 날짜와 시간을 표시합니다.
9	DVRs Serial Number		DVRs / WinRDS 에 대한 시리얼 번호를 표시합니다.
10	Serial Number		유닛의 시리얼 번호를 표시합니다.
11	Auto Hide / Close		창의 자동 숨김 모드를 설정하거나 닫을 수 있습니다.

영상 보기

상태&동작 목록을 더블 클릭하면 유닛의 모든 채널이 모니터링 됩니다. 유닛에서 지원되는 채널 수만큼 화면 분할이 설정되어 보여지고 지도모드인 경우엔 모니터 윈도우가 팝업 되어 영상을 보여줍니다.

알람 통지 방법 설정

가장 오른쪽에 있는 "알람 통지" 칼럼의 설정을 통해 각 유닛 별로 알람 통지 방법을 설정할 수 있습니다. 세 가지 방법인 "스케줄 적용", "항상 끄", "항상 켜"는 해당 유닛에 대해 알람 통지 정책을 의미합니다. 알람 통지 방법과 스케줄은 [툴바-홈-알람 팝업 옵션-알람 통지 스케줄] 에서 설정할 수 있습니다.

알람 로그

"등록 유닛" 목록에 등록되어 있는 유닛의 알람로그를 확인 할 수 있습니다. 실시간으로 발생되고 있는 로그를 표시하며 유닛별, 알람분류별로 정렬하여 사용자가 원하는 정보만 볼 수 있도록 설정이 가능합니다.



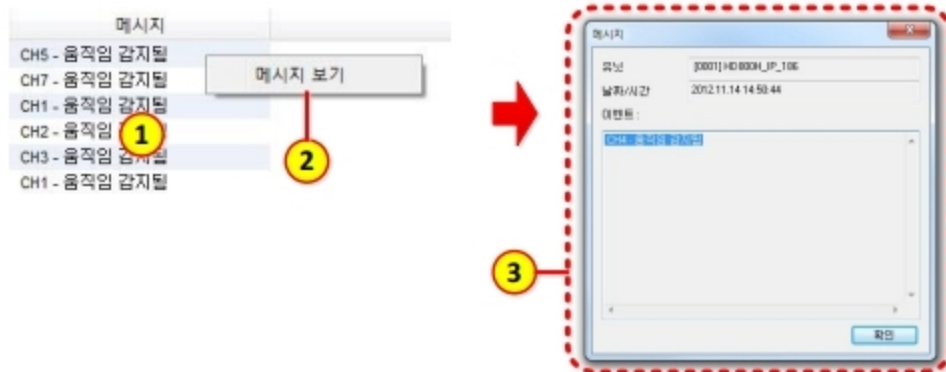
구분	아이콘 상태	기능 설명
1	시간	알람 발생 날짜와 시간을 표시합니다.
2	사이트	알람 발생 유닛 이름을 표시합니다.
3	시리얼	알람 발생 유닛의 시리얼 번호를 표시합니다.
4	이벤트	알람 발생 정보를 아이콘과 번호로 표시합니다. (움직임 감지, 센서 꺼짐, 센서 켜짐, 불꽃 꺼짐, 불꽃 켜짐, 알람 꺼짐, 알람 켜짐, 비디오 연결, 비디오 연결 끊김, 텍스트 입력, 로그인 실패, 설정 변경)
5	메시지	알람 발생 정보를 메시지로 표시합니다.
6	유닛	알람 로그를 유닛별로 선택하여 볼 수 있습니다. 하나의 유닛만 선택이 가능하고 전부를 선택하면 등록되어 있는 모든 유닛의 알람 로그를 보여줍니다.
7	분류	알람 로그를 이벤트, 에러, 상태, 텍스트 별로 선택하여 볼 수 있습니다. 하나의 분류만 선택이 가능하고 전부를 선택하면 모든 분류의 알람 로그를 보여줍니다.
8	Auto Hide / Close	창의 자동 숨김 모드를 설정하거나 닫을 수 있습니다.
9	목록 고정	알람 로그 목록 경신을 고정할 수 있습니다. 알람 정보가 계속 들어와도 목록을 고정한 시점에 목록을 유지합니다.

영상 보기

리스트를 더블 클릭하면 그 이벤트가 발생된 유닛의 채널이 모니터링 됩니다. 움직임 감지의 경우는 움직임이 감지되어 이벤트가 걸린 채널만 모니터링 됩니다. 센서나 릴레이의 경우는 해당 유닛에 속한 모든 채널이 플레이 되며, 속한 채널 수만큼 화면 분할이 바뀝니다. 이미 모니터링 되고 있는 채널이 선택된 경우 해당 유닛으로 모니터 포커스가 변경됩니다. 지도모드인 경우엔 모니터 윈도우가 팝업 됩니다.

메시지 자세히 보기

메시지의 길이가 긴 경우, 리스트에는 일부만 출력됩니다. 전체 메시지를 보고 싶은 경우에는 원하는 항목에 대한 메시지 칼럼의 "메시지 보기"를 통해 볼 수 있습니다.



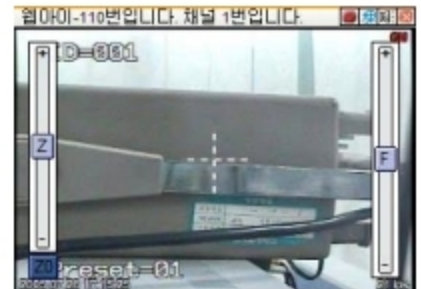
①의 메시지 칼럼에서 마우스 오른쪽 버튼을 누른 뒤 팝업 되는 ② [메시지 보기]를 클릭하면 ③의 메시지 창이 나타납니다.

PTZ 제어

일반 PTZ 모드

PTZ가 설정된 채널에서 마우스 우 클릭 하여 [영상 창 팝업 메뉴] "PTZ" 선택합니다. 화면 중앙에 십자 선이 보이는 상태에서 마우스 클릭 시 Pan, Tilt가 동작됩니다.

중심에서 좌/우 방향을 클릭하면 Pan이 제어되며, 상/하 방향을 클릭하면 Tilt가 제어됩니다. 중심에서 멀리 떨어진 부분을 클릭할수록 Pan/Tilt이 빠르게 동작하게 됩니다.



줌 인 모드

일반 PTZ 모드 상태에서 마우스 우 클릭 하여 [영상 창 팝업 메뉴] "줌 인 모드" 선택합니다.

"줌 인" 모드를 지원하는 PTZ 카메라는 "줌 인 모드"가 활성화되며, "줌 인" 모드 선택하면 화면에 점선 사각형이 보여집니다.

줌을 원하는 곳을 사각형으로 마우스 드래그앤드랍 하면 선택한 곳이 줌인 됩니다.

"줌 인 모드"에서 일반적인 Pan, Tilt을 수행하고자 할 때는 "Shift" 키를 누른 상태에서 마우스를 클릭합니다. [영상 창 팝업 메뉴]의 "일반 PTZ 모드"를 선택하면 "일반 PTZ 모드"로 변경됩니다.



줌/포커스 제어

마우스를 왼쪽, 오른쪽 가장자리로 움직이면 줌/포커스 제어를 위한 윈도우가 보여집니다.

Z - 줌 인, 줌 아웃 제어

F - 포커스 제어

Z0 - 한번에 최대 줌 아웃 상태로 이동

프리셋 이동

프리셋 목록을 선택하면 선택된 프리셋으로 이동하게 됩니다.

프리셋 설정

설정 - 선택한 프리셋 목록으로 프리셋 저장 합니다.

클리어 - 선택한 프리셋 목록을 클리어 합니다.

보조 기능

프리셋이 설정되어 있는 경우 팝업메뉴에 "보조 기능"이 추가로 표시되며, 등록된 메뉴를 선택하면 해당 액션이 수행됩니다.

오디오 듣기

채널과 연동된 오디오가 있는 경우, [영상 창 팝업 메뉴] "오디오 듣기" 가 활성화 되며, [오디오 듣기]를 선택하면 오디오가 출력됩니다. 여러 채널의 오디오를 믹싱하여 들을 수 있습니다.

자동전환

각 모니터 별로 라이브 모니터링 영상을 전환 주기 시간을 설정하여 자동 전환을 동작시킬 수 있습니다. 사이트/뷰셋/지도 모드에서 모두 사용이 가능하고 해당 모드 별로 등록되어 있는 채널, 뷰셋, 지도 을 이용하여 자동 전환이 동작합니다.

먼저 자동 전환을 동작시킬 모니터는 톨 바의 [자동 전환용 모니터로 사용] 선택합니다. 선택을 해지하면 자동 전환을 시작하여도 해당 모니터는 자동 전환이 동작하지 않습니다. 톨 바의  [자동 전환] 아이콘을 클릭하면 옵션의 자동 전환 옵션에 설정된 "지속 시간" 주기로 자동 전환이 동작합니다. 초기 값은 10초 입니다.

알람팝업

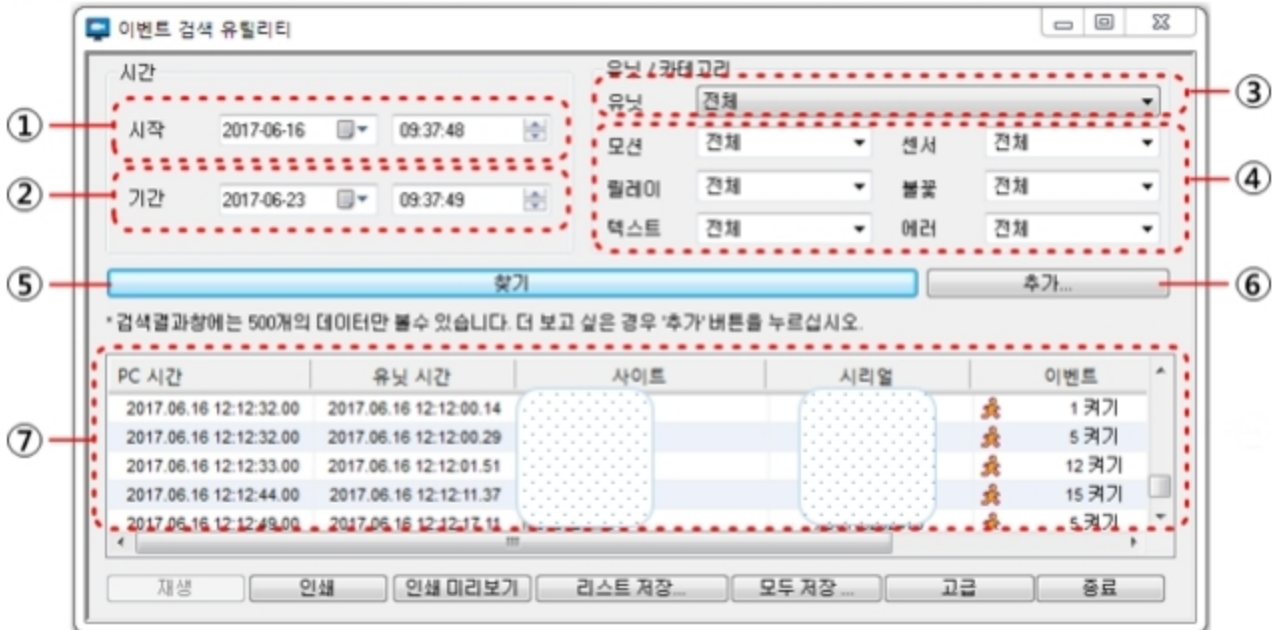
각 모니터 별로 알람이 발생한 채널의 영상을 팝업 하여 볼 수 있습니다. 사이트/뷰셋/지도 모드에서 모두 사용이 가능하고 해당 모드 별로 등록되어 있는 채널에서 이벤트가 발생하였을 때 팝업이 동작합니다.

- 1) 먼저 자동 전환을 동작시킬 모니터는 톨 바의 [알람 팝업 모니터로 사용]을 선택합니다. 선택을 해지하면 알람 팝업을 시작하여도 해당 모니터는 알람 팝업이 동작하지 않습니다. (모니터가 2개 일 때만 알람팝업 모니터로 사용이 보여짐)
- 2) 톨 바의  [알람 팝업 켜기/끄기] 아이콘을 클릭하면 알람 팝업이 시작되며 이벤트가 발생한 채널의 영상을 팝업 하여 보여줍니다. 옵션의 알람 팝업 항목에 설정한 이벤트 항목에 해당되는 이벤트가 발생되었을 때 알람 팝업이 동작하며 "지속 시간" 설정 시간 동안 팝업이 유지됩니다.
- 3) 알람 팝업이 동작하는 중에 다른 채널에서 알람이 발생하면 이미 보여주고 있는 영상과 함께 영상을 추가로 보여줍니다. 이때 지속 시간은 마지막 발생한 알람에서부터 계산되어 동작합니다.

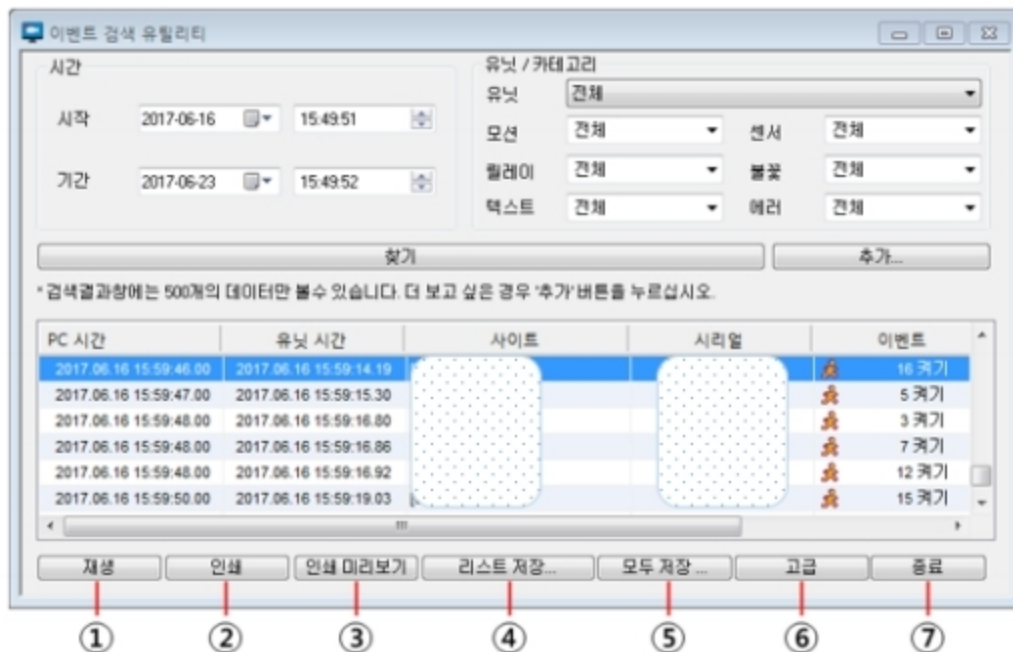
이벤트 검색

이벤트 검색 유틸리티를 이용하여 이벤트 로그를 검색할 수 있습니다. 특정 유닛이나 분류를 선택하여 검색이 가능하고 검색결과를 바로 인쇄하거나 저장할 수 있습니다.

툴 바의  [이벤트 검색 유틸리티] 아이콘을 클릭하면 "이벤트 검색 유틸리티"가 실행됩니다.



- 1) "이벤트 검색 유틸리티"에서 ① 시작시간과 검색할 ② 기간을 설정한 후에 ③ 유닛을 선택하고 ④ 이벤트 카테고리를 선택합니다.
- 2) 검색 할 정보가 모두 설정되면 ⑤ [찾기]를 클릭하여 검색을 시작합니다. 검색이 진행되는 동안 검색진행 상태를 보여주는 창이 나타나고 검색 취소가 가능합니다.
- 3) 검색이 완료되면 ⑦ 검색결과 목록을 확인할 수 있습니다. 검색결과는 40개씩 나누어 확인할 수 있으며 ⑥ [추가]를 클릭하여 다음 검색결과를 이어서 확인할 수 있습니다.



구분		기능 설명
1	재생	선택한 이벤트 발생시간의 녹화영상에 대하여 Playback 이 실행됩니다.
2	인쇄	검색된 결과를 인쇄합니다.

3	인쇄 미리보기	검색된 결과를 미리보기로 보여줍니다.
4	리스트 저장	검색된 리스트만을 CSV 파일로 저장합니다.
5	모두 저장	검색된 모든 결과를 CSV 파일로 저장합니다.
6	고급	로그 삭제 (모두삭제 / 구간삭제 / MD만삭제)와 인쇄 설정이 가능합니다.
7	종료	이벤트 검색 유틸리티가 종료됩니다.

구성 정보 내보내기 / 가져오기

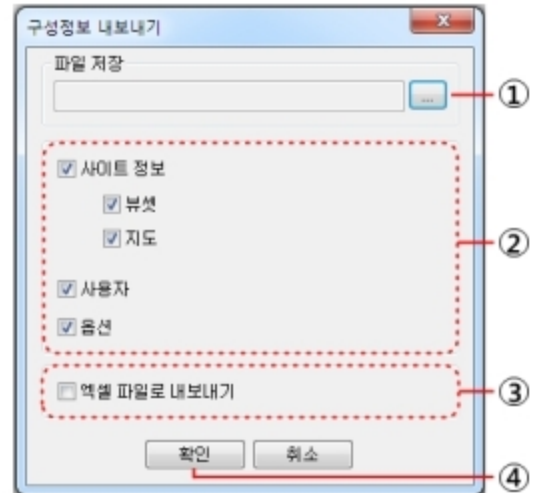
Remote Control Viewer 구성 정보를 파일로 저장하여 내보내거나 다시 가져올 수 있습니다.

내보내기

- 1) [툴바 - 툴 - 내보내기]를 선택합니다. 구성정보 내보내기 창이 실행되면 ① 파일저장 경로와 파일이름을 설정하고 ② 저장할 정보를 선택합니다.
- 2) ③ 엑셀 파일로 내보내기 체크 시 CSV파일로 저장됩니다.
- 3) ④ [확인]을 누르면 설정한 정보가 Zip 파일로 저장됩니다.

가져오기

- 1) [툴바 - 툴 - 가져오기]를 선택합니다. 파일 선택창이 실행되고 구성 정보 내보내기로 저장해 놓은 Zip 파일을 선택하여 [열기]를 클릭하면 프로그램 재시작 확인 창이 나타납니다.
- 2) [확인]을 클릭하면 프로그램이 재시작 되면서 구성 정보가 설정 됩니다.



사용자 설정

프로그램을 사용할 수 있는 사용자를 등록하여 관리하거나 관리자 정보를 변경하여 사용할 수 있습니다. [툴바 - 설정 - 사용자 계정]을 선택하면 "사용자, 비밀번호" 창이 나타납니다.



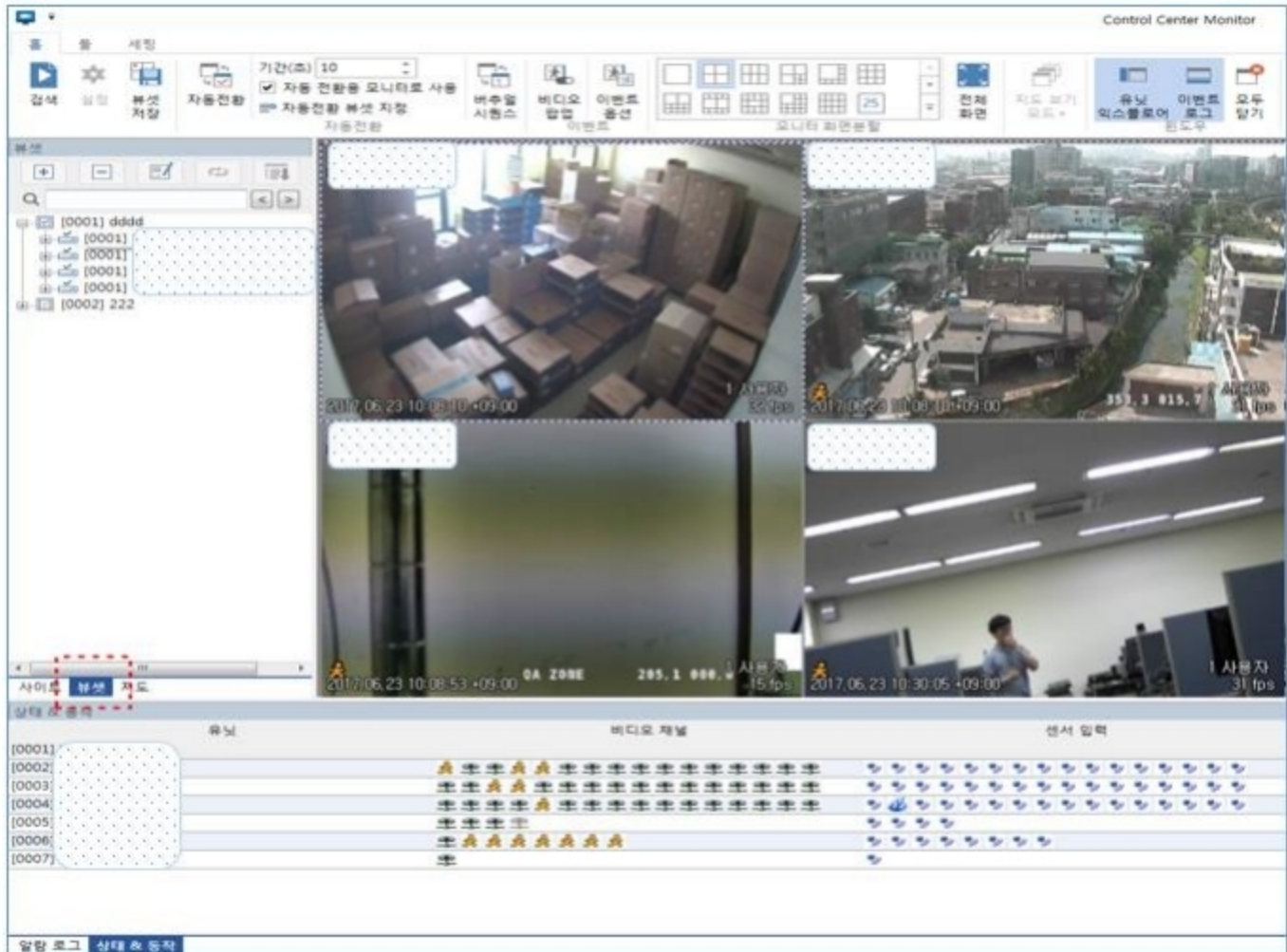
구분		기능 설명
1	프로그램 사용자 목록	프로그램에 등록되어 있는 사용자 목록을 표시합니다. 기본으로 등록되어 있는 관리자 계정은 삭제할 수 없으며 사용자 계정 정보만 변경할 수 있습니다.
2	추가	사용자를 추가할 수 있는 사용자 추가 창이 나타납니다. 사용자 정보를 입력하고 저장하면 사용자 목록에 계정이 추가되며 최대 100개의 계정이 등록 가능합니다.
3	삭제	사용자 목록을 선택하고 버튼을 클릭하면 사용자 목록에서 해당 사용자가 삭제됩니다.
4	편집	사용자 목록을 선택하고 버튼을 클릭하면 사용자 정보를 수정할 수 있는 사용자 편집 창이 나타납니다. 사용자 정보를 수정하고 저장하면 사용자 정보가 변경 적용 됩니다.

			니다.
5	사용자 계정 정보		사용자의 계정 정보를 설정합니다. 사용자 아이디, 비밀번호, 비밀번호 확인은 필수 입력사항으로 입력하지 않으면 계정을 등록할 수 없습니다.
6	사용자 권한 정보	접근권한	User 와 Administrator 선택이 가능하며 Administrator를 선택하면 모든 권한이 부여되는 관리자 계정으로 등록됩니다.
		모니터	Remote Control Viewer Monitor 프로그램을 실행할 수 있습니다.
		모니터만 사용	관리자의 사이트/뷰셋/지도 목록을 그대로 사용하고 레이아웃 배치를 변경할 수 없습니다.
		알람 팝업만 적용	알람 팝업 기능만 사용할 수 있습니다.
		Restricted Control	관리자와 동일한 유닛 정보를 사용할 수 있습니다.
		알람 로그	알람 로그 창에 알람로그 정보를 표시합니다.
		이벤트 검색 유틸리티	이벤트 검색 유틸리티를 실행하여 사용할 수 있습니다.
		검색	Remote Control Viewer Playback 프로그램을 실행할 수 있습니다.
		백업 권한	녹화 되어있는 데이터를 백업할 수 있습니다.
		설정	Remote Control Viewer Configuration Tools 프로그램을 실행할 수 있습니다.
7	TLS 설정 정보		이메일 계정에 사용되는 TLS 보안 서버 정보와 계정 정보를 설정합니다.

뷰셋 모드

유닛 목록 창 하단의 "뷰셋" 탭을 눌러 뷰셋 모드로 전환할 수 있습니다.

뷰셋은 원하는 채널들을 모아서 화면을 구성할 수 있는 기능으로, 카메라 및 DVR을 그룹으로 등록하여 관리 및 재생(검색)할 수 있습니다.



뷰셋 등록

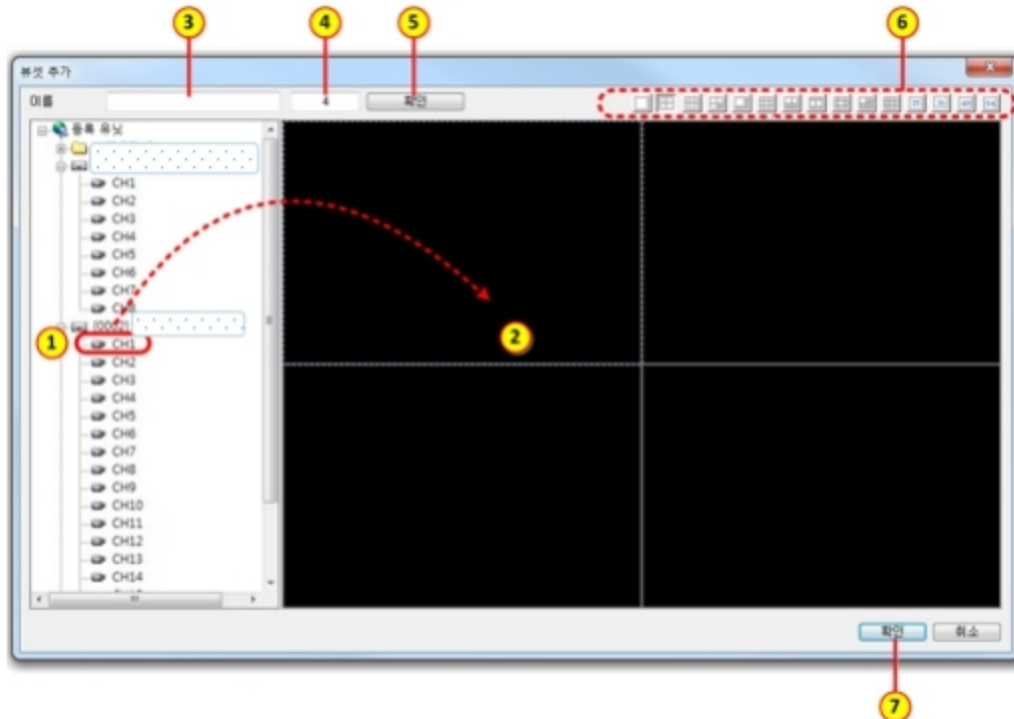
뷰셋 모드에서 **[+]** [추가] 아이콘을 클릭하거나 마우스 오른쪽 버튼 클릭 메뉴의 **[뷰셋 추가]**를 선택하여 등록할 수 있습니다.

사이트 모드에서 뷰셋 등록

사이트 모드에서 모니터 화면분할을 선택한 후 원하는 채널들을 모아 화면을 구성한 뒤 **[뷰셋 저장]** 아이콘을 클릭하여 뷰셋으로 등록 합니다.

뷰셋 모드에서 뷰셋등록

뷰셋 모드에서 상단의 툴바 또는 메뉴의 [명령] 항목에서 [추가] 아이콘을 클릭하거나 뷰셋 목록 창에 마우스를 놓고 오른쪽 버튼 클릭하여 표시된 메뉴의 [뷰셋 등록]을 클릭합니다.



- 1) 뷰셋 추가에서 영상 창 영역을 클릭하여 선택하고 ①의 카메라를 클릭하거나 ①의 아이콘을 끌어 ②의 위치에 놓으면 카메라 영상이 등록되며 ⑥의 아이콘을 클릭하여 분할 모드를 변경 할 수 있습니다.
- 2) 카메라 등록 후 ③에 뷰셋 이름을 입력하고 자동으로 할당되는 ④를 ⑤ [확인]을 클릭하여 중복검사를 합니다.
- 3) ⑦ [확인]을 클릭하여 뷰셋을 저장하면 뷰셋 목록 창에 등록됩니다. 등록을 취소하려면 [취소]를 클릭합니다.

뷰셋 편집

뷰셋 목록을 선택하고 [편집] 아이콘을 클릭 하거나 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 표시된 메뉴의 [뷰셋 편집] 을 선택하여 편집할 수 있습니다

"뷰셋 편집"에서 뷰셋 이름, 분할 모드, 각 위치에 보여질 카메라 채널의 변경이 가능합니다. 편집 방법은 뷰셋 등록 방법과 동일한 조작으로 가능합니다.



뷰셋 삭제

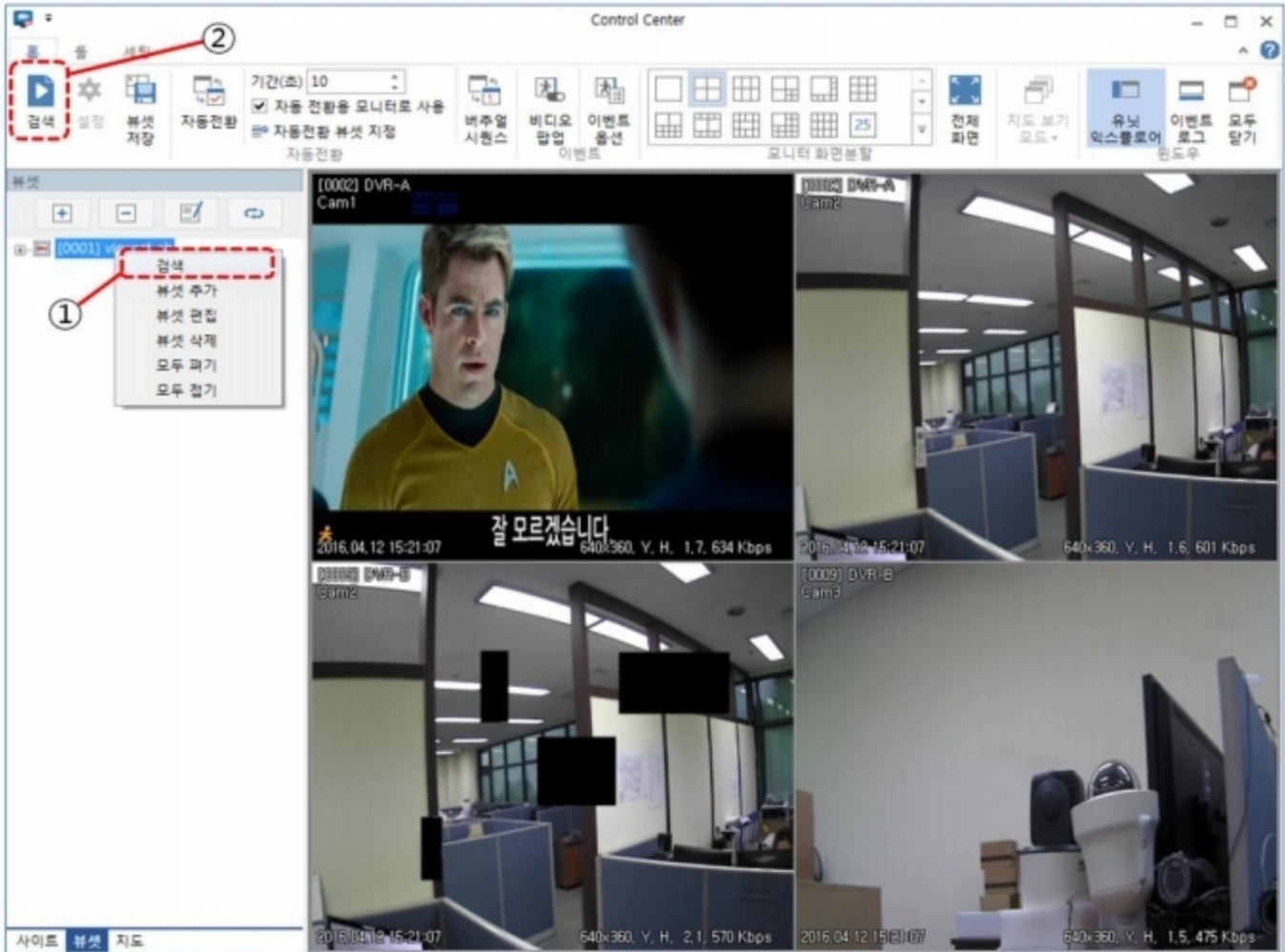
뷰셋 목록을 선택하고 삭제] 아이콘을 클릭하거나 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 표시된 메뉴의 [뷰셋 삭제]를 선택하여 삭제할 수 있습니다.

뷰셋 삭제 확인 창에서 [예]를 클릭하면 뷰셋이 목록에서 삭제되고 [아니오]를 클릭하면 뷰셋 삭제가 취소됩니다.



뷰셋 재생

DVR 구분 없이 원하는 채널들을 모아 저장한 뷰셋 단위로 재생 및 검색할 수 있습니다.



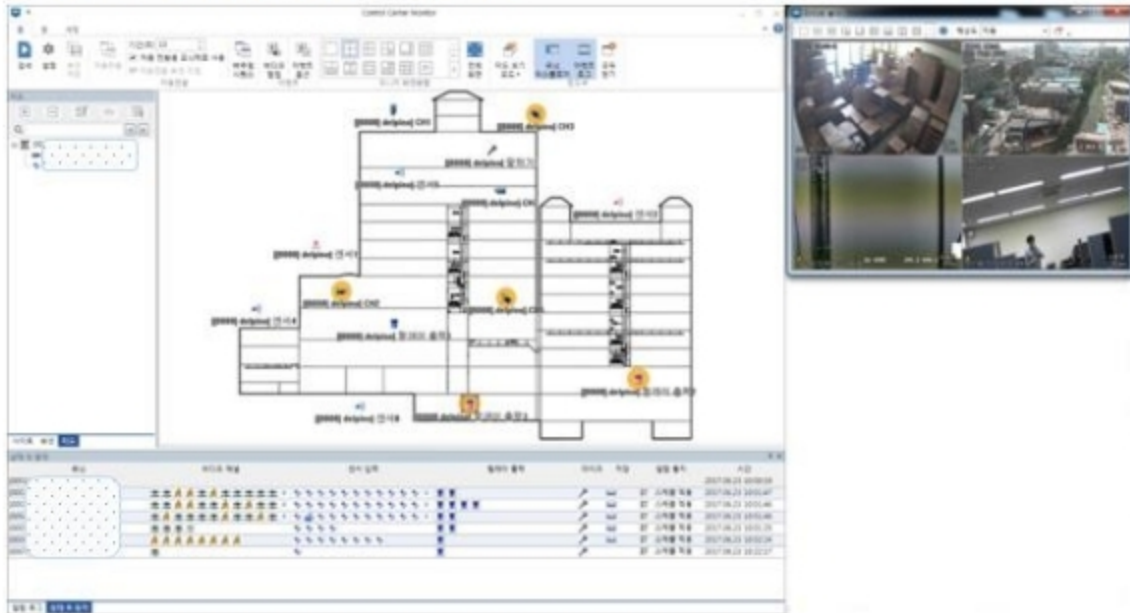
① 뷰셋 리스트 위에서 마우스 오른쪽 클릭하여 검색(재생)하거나 ② 뷰셋 리스트 선택 후 검색(재생) 아이콘 실행하면 뷰셋 재생할 수 있습니다.

<참조>

1. 녹화하지 않고 있는 DVR은 뷰셋 재생되지 않으며, HDD가 없는 IP카메라도 뷰셋 재생되지 않습니다.
2. 뷰셋 채널 별로 녹화된 영상은 다운로드(Preloading)하며, 다운로드 완료 이후에 재생됩니다.
3. 16분할을 초과하는 뷰셋 화면은 뷰셋 재생되지 않습니다. 16분할 이하로 뷰셋 화면을 구성한 뒤 뷰셋 재생 바랍니다.
4. 접속자 수가 초과된 DVR은 뷰셋 재생되지 않습니다.

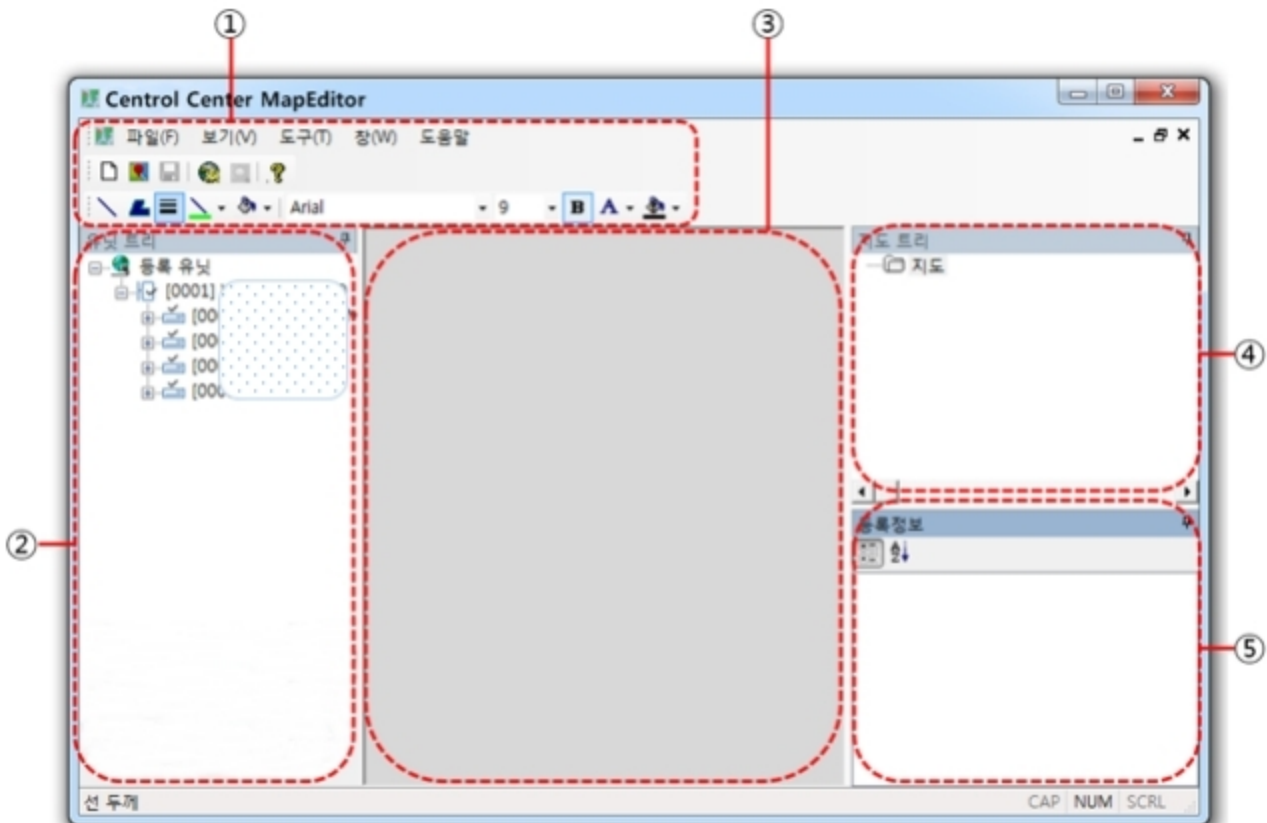
지도 모드

유닛 목록 창 하단의 “지도” 탭을 눌러 지도 모드로 전환할 수 있습니다. 지도 모드에서는 카메라, 오디오 아웃, 릴레이 아웃, 센서, 마이크 장치를 지도에 등록하여 관리할 수 있으며 하위 지도를 등록하여 계층화 형태로 확장할 수 있는 편리성을 제공합니다. 지도에 등록된 장치들은 동작상태나 이벤트 발생여부를 지도 상에 표시하여 실시간으로 관리자가 확인할 수 있습니다.



지도 에디터

지도 모드에서  [추가] 아이콘 선택하여 실행할 수 있습니다. “지도 에디터”를 통해서 지도 추가, 편집, 삭제가 가능합니다.



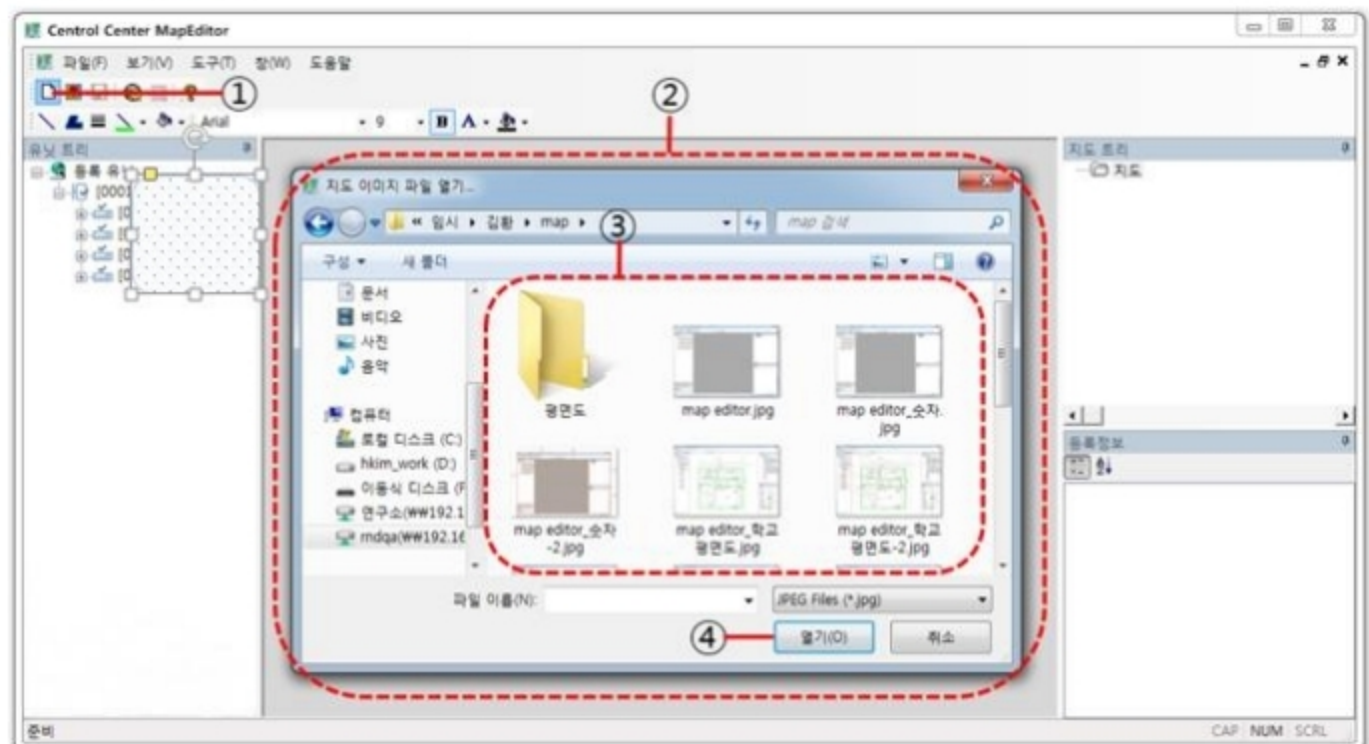
구분		기능 설명
1	메뉴/툴바	프로그램에서 사용되는 메뉴와 기능버튼을 표시하며 클릭하여 사용할 수 있습니다.
2	유닛 목록 창	등록 유닛에 등록된 장치를 모두 표시하며 아이콘을 지도에 끌어 놓아 추가할 수 있습니다.
3	지도 창	지도 목록 창에서 선택하거나 새로 불러온 지도를 표시합니다.
4	지도 목록 창	등록된 지도 목록을 표시합니다.
5	지도 등록 정보 창	등록된 지도의 등록정보를 표시하며 편집이 가능합니다.

지도 추가

지도 모드에서  [추가] 아이콘을 클릭하거나 마우스 오른쪽 버튼 클릭 메뉴의 [지도 추가] 을 선택하면 지도 에디터가 실행됩니다. 지도 에디터를 통해 지도를 추가 할 수 있습니다.

새지도 추가

새지도 추가는 PC에 있는 지도 파일을 열어 지도 이미지 위에 카메라, 센서, 릴레이, 마이크 등을 등록시켜 지도를 추가 합니다.



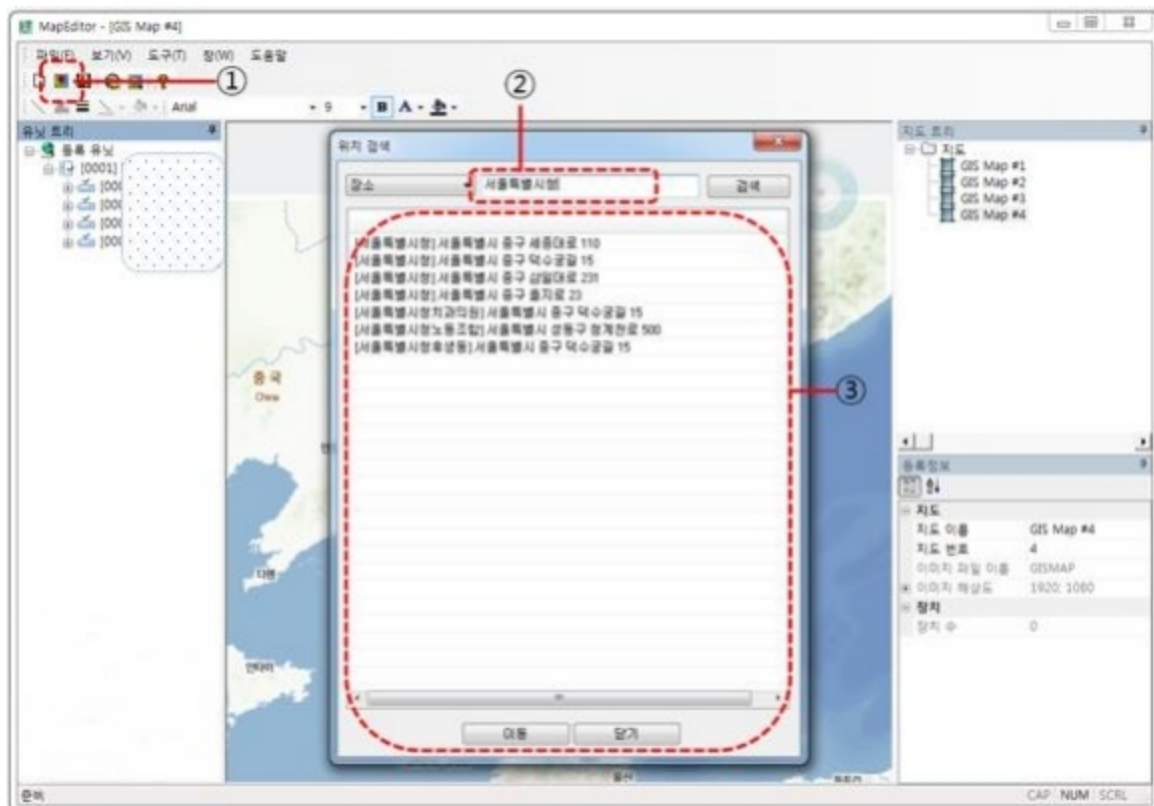
지도 에디터의 ①의 아이콘을 클릭하면 ② "지도 이미지 파일 열기"창이 나타나며 지도가 있는 경로를 선택하여 ③ 지도파일을 선택한 후 ④ [열기] 버튼을 클릭하여 사용하고자 하는 지도를 지도 창에 나타나도록 합니다.

새 GIS 지도 추가

새 GIS 지도 추가는 GIS 서버에 접속하여 서버의 지도를 읽어와 지도 위에 카메라, 센서, 릴레이, 마이크 등을 등록시켜 GIS 지도를 추가 합니다.

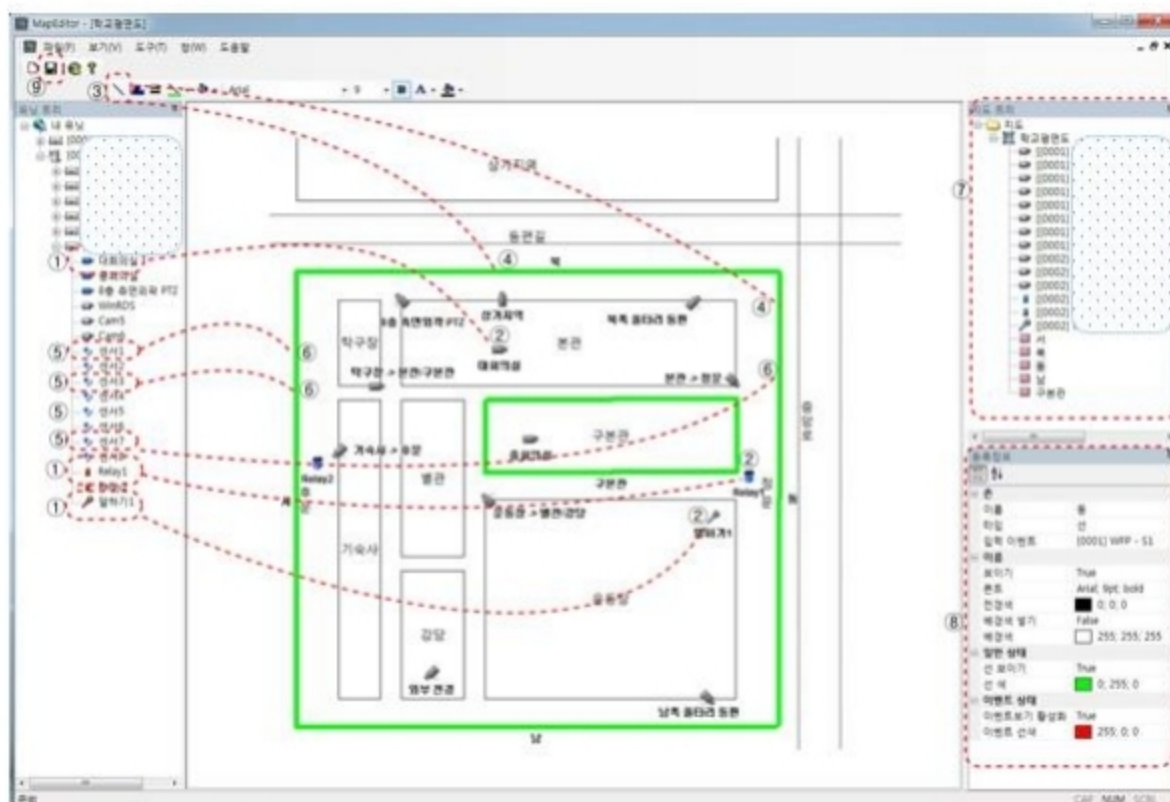
<참조>

GIS 지도는 대한민국 지도만 검색됩니다.



- ① GIS 지도 아이콘을 클릭한다.
- ② 위치 검색 창에 검색 하고자 하는 장소 및 주소를 입력한다.
- ③ 검색 결과 화면에서 원하는 장소를 선택 한 뒤 이동 버튼을 누른다.

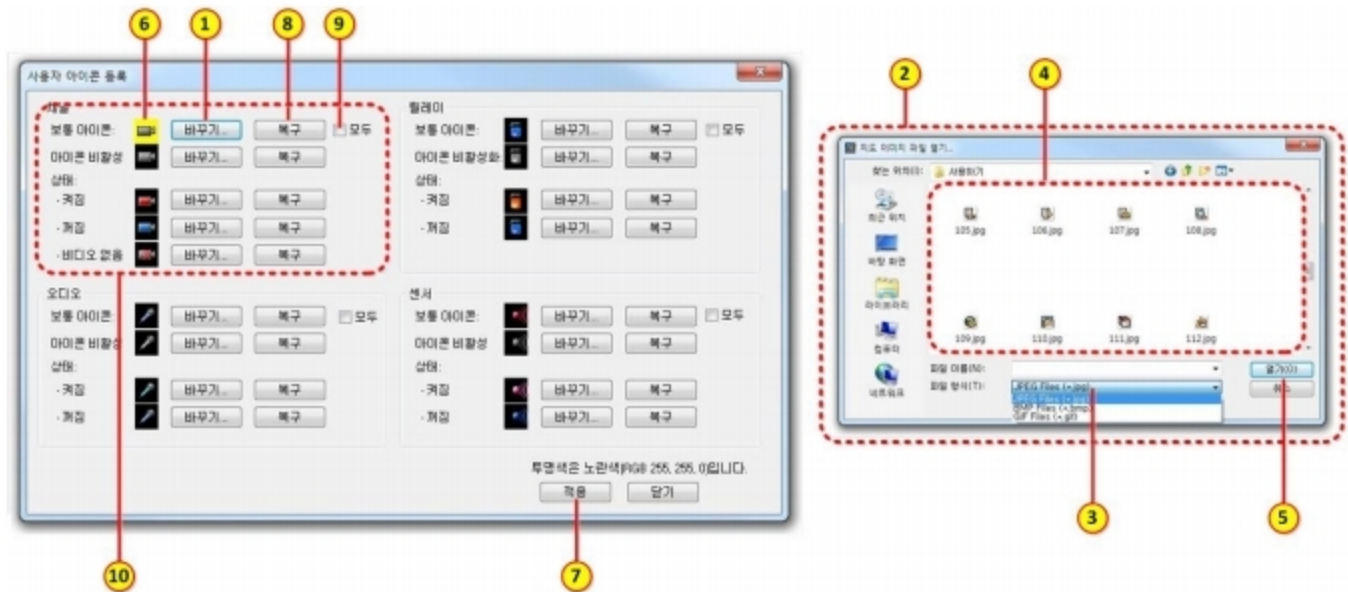
새 지도에 장치 추가



- ① 지도 목록의 카메라, 릴레이, 마이크 아이콘을 지도 창 위로 드래그 앤 드롭 합니다.
- ② 카메라, 릴레이, 마이크 등록 됩니다.
- ③ 툴 바에 존 아이콘을 클릭 합니다.

사용자 아이콘 등록

지도에 등록되는 장치의 아이콘을 사용자가 원하는 아이콘으로 등록하여 사용이 가능합니다. 메뉴의 도구에서 [사용자 아이콘]을 선택하면 “사용자 아이콘 등록” 창이 나타납니다.



- 1) 사용자 아이콘 등록에서 ① [바꾸기] 버튼을 클릭하면 ② “지도 이미지 파일 열기” 창이 나타나고 ③ 파일 형식을 선택합니다.
- 2) 선택한 파일 형식에서 ④ 파일을 선택하고 ⑤ [열기] 버튼을 누르면 ⑥ 아이콘이 변경된 아이콘으로 설정됩니다. 하단의 ⑦ [적용] 버튼을 클릭하면 변경한 아이콘이 해당 항목에 적용됩니다.
- 3) ⑧ [복구] 버튼을 클릭하면 기본값으로 등록되어 있는 아이콘으로 복구되고 ⑨ [모두]를 선택하면 변경한 아이콘이 ⑩ 그룹의 모든 아이콘에 설정됩니다.

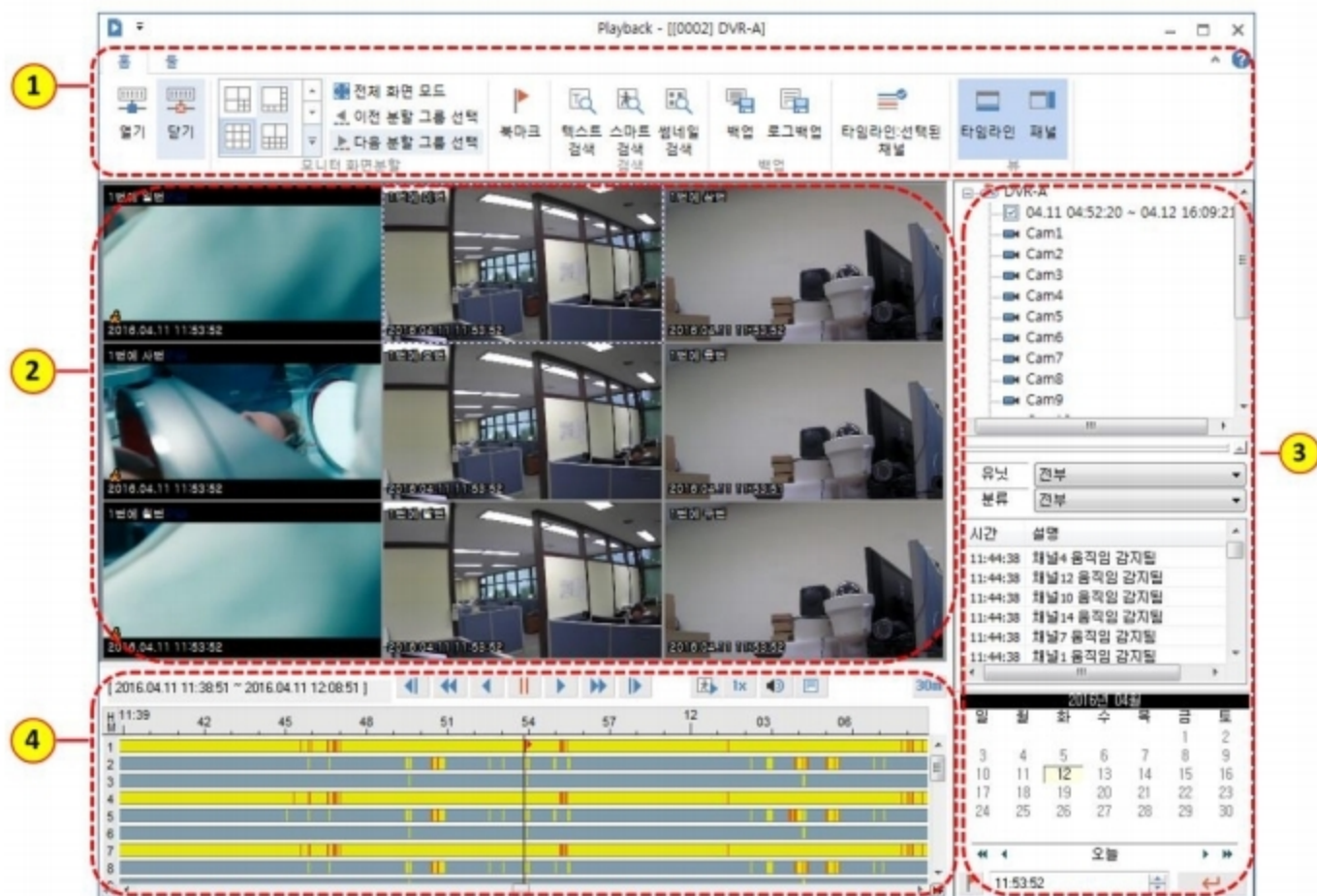
<참조>

아이콘을 노랑색(RGB 255.255.0)으로 지정 시 투명하게 설정됩니다. 즉 카메라 아이콘을 회색으로 설정, 배경색을 노랑색(RGB 255.255.0)으로 설정하면 카메라 아이콘만 보여지고 배경색은 투명하게 됩니다.

검색 재생 뷰어 (Playback)

화면구성 및 기능 명칭

화면구조



구분		기능 설명
1	메뉴/툴바	프로그램에서 사용되는 메뉴와 기능버튼을 표시하며 클릭하여 사용할 수 있습니다.
2	영상 창	녹화재생 영상을 표시합니다.
3	로그 뷰어	타임라인에 로딩된 구간에 해당하는 로그를 표시합니다.
	디스크 정보	유닛에 장착된 디스크 사용정보와 전체녹화 구간에 대한 정보를 표시합니다.
	채널 선택	재생하고자 하는 채널을 선택하여 사용할 수 있습니다.
	북마크 ()	DVR에 저장된 북마크(채널, 시간, 메모)를 표시합니다.
4	달력/시간 검색	달력에서 날짜를 선택하여 해당날짜의 데이터를 검색할 수 있습니다.
	재생 조작 버튼	버튼을 이용하여 재생관련 기능을 조작할 수 있습니다.
	타임라인	유닛에 저장된 정보를 타임라인에 표시하고 재생구간을 검색할 수 있습니다.

영상 창 표시정보

캡션 설정을 통해 플레이백 영상 창에 표시되는 정보를 설정 할 수 있습니다.



구분	기능 설명
1	채널 번호 해당 채널의 번호를 보여줍니다.
2	채널 이름 해당 채널의 이름을 보여줍니다.
3	시간 해당 유닛의 시간을 보여줍니다.
4	이벤트 해당 채널의 이벤트 정보를 보여줍니다.
5	타임 존 해당 유닛의 타임 존 설정 값을 보여줍니다.
6	속도 해당 채널의 영상 재생 프레임 정보를 보여줍니다.

아이콘 기능설명

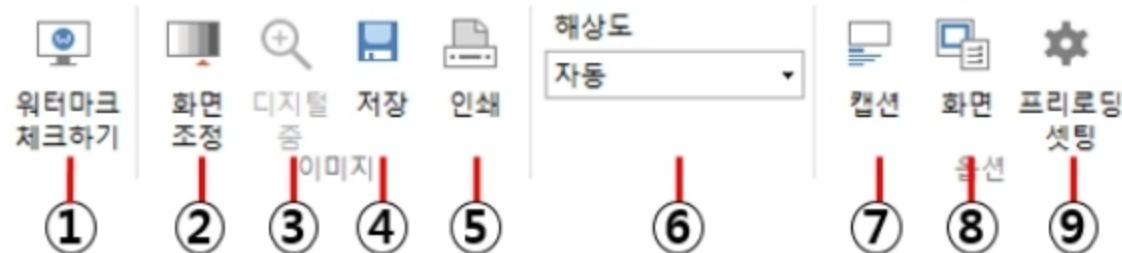
툴바 - 홈



구분	기능 설명
1	열기 사이트에 접속하거나 저장된 파일을 엽니다.
2	닫기 현재 연결을 종료합니다.
3	화면분할 재생 화면을 다양한 분할로 화면을 분할합니다. 동시에 최대 16개의 채널을 검색 재생 할 수 있습니다
4	전체 화면 모드 뷰 영역을 전체 화면으로 보여줍니다.
5	이전 분할 그룹 다음 분할 그룹 동시에 화면에 표시되는 재생 채널 수는 화면 분할 개수입니다. 만약 더 많은 채널이 있는 경우, 이전/다음 분할 그룹을 선택하여 화면 분할 개수 단위로 채널을 이동할 수 있습니다. 예를 들어, 16채널 DVR에 연결하여 ch5~ch8을 보고 있다면, '이전 분할 그룹'은 ch1~ch4를 의미하며, '다음 분할 그룹'은 ch9~ch12를 의미합니다.
6	북마크 저장된 북마크(채널, 시간, 메모)를 표시합니다.
7	텍스트 검색 검색 구간, 채널 별로 키워드를 입력하여 텍스트를 검색합니다.
8	스마트 검색 움직임 영역을 별도로 지정하여 움직임이 있는 영상만 검색할 수 있습니다.
9	썸네일 검색 검색 구간, 채널 별로 검색할 간격을 입력하여 썸네일을 검색합니다.
10	백업 등록된 유닛에 접속하여 녹화되어 있는 영상 백업 할 수 있습니다
11	로그백업 등록된 유닛에 접속하여 이벤트 로그정보를 백업 할 수 있습니다.

12	타임라인: 선택된 채널	'타임라인: 선택된 채널'이 활성화하면, 사용자가 선택하지 않은 채널은 로그와 타임라인에 보여지지 않습니다. '타임라인: 선택된 채널'이 비활성화 되면, 사용자가 선택하지 않은 채널을 포함한 모든 채널이 로그와 타임라인에 표시됩니다.
13	타임라인	타임라인 표시를 활성화/비활성화할 수 있습니다.
14	패널	채널선택, 로그, 달력 표시를 활성화/비활성화할 수 있습니다.

툴바 - 툴



구분		기능 설명
1	워터마크 체크하기	해당 영상이 원본에서 손상되었는지 여부를 표시합니다.
2	화면 조정	Brightness, Contrast, Deinterlace 조정을 합니다
3	디지털 줌	싱글모드에서 마우스 끌어놓기 조작으로 영상을 확대하여 볼 수 있으며 미니맵 영상으로 전체 영상을 보여줍니다. 또한 미니맵을 클릭하여 줌 영역을 이동할 수 있습니다.
4	저장	현재 선택된 재생 영상을 JPEG, BMP 형식으로 저장합니다. 캡션, 이름, 날짜/시간, 이벤트 정보를 선택하여 함께 저장할 수 있습니다.
5	인쇄	현재 선택된 재생 영상을 인쇄합니다. 기본적으로 영상과 함께 채널이름, 저장날짜, 이벤트 정보를 출력하며 캡션에 메모를 입력하여 함께 출력 할 수 있습니다.
6	해상도	두 가지 해상도 녹화를 지원하는 모델에서 사용되는 기능으로 녹화 되고 있는 고화질의 원본 해상도와 느린 네트워크에서 빠르게 재생할 수 있는 저화질의 저해상도를 선택하여 영상을 재생할 수 있습니다.
7	캡션	• 캡션: 채널 번호, 채널 이름, 시간, 이벤트, 타임 존, 전송 속도 정보에 대한 영상 창에 출력 여부를 설정 합니다. • 모두 선택: 캡션 목록을 모두 선택 합니다. • 모든 선택 해제: 캡션 목록을 모두 선택 해제합니다. • 글자 색상: 색 설정 창을 통해 원하는 색상으로 설정이 가능합니다.
8	화면	• 채널 수에 맞추어 자동 화면 분할: 채널을 선택하면 채널 수에 맞는 화면 분할로 자동 전환합니다. 채널을 선택할 때마다 동작하며 16 화면 분할까지 동작합니다. • 색공간: YUV, RGB 두 가지 모드를 선택하여 설정할 수 있습니다. • 뷰모드: 화면에 보여지는 중형비를 화면 가득히 또는 입력 영상의 원본 중형비 중 하나로 선택할 수 있습니다.
9	프리로딩 설정	• 드라이브: 프리로딩 데이터 저장 드라이브를 설정 합니다. 녹화영상 재생 중에는 비활성화 되어 있으며, Playback > 홈 > 닫기 이후 설정할 수 있습니다. • 파일경로: 프리로딩 데이터가 저장되는 경로를 표시 합니다. • 남은 디스크 사이즈: 프리로딩 데이터로 사용하지 않고 남길 데이터 용량을 표시 합니다. 예를 들어 남은 디스크 사이즈를 10GB로 설정하면 선택한 디스크의 용량을 10GB 남기고 나머지를 프리로딩 용량으로 사용한다는 것입니다.

유닛 접속 및 파일 열기

검색 재생 뷰어를 이용하여 등록된 유닛에 접속하여 녹화되어 있는 영상을 재생 할 수 있습니다. 또한 백업파일을 열어서 재생하거나 DVR HDD를 PC에 연결하여 바로 재생이 가능합니다. 프로그램 상단의 톨바 항목에서 [열기]  아이콘을 클릭하면 "유닛 탐색기"가 실행됩니다.

유닛 접속

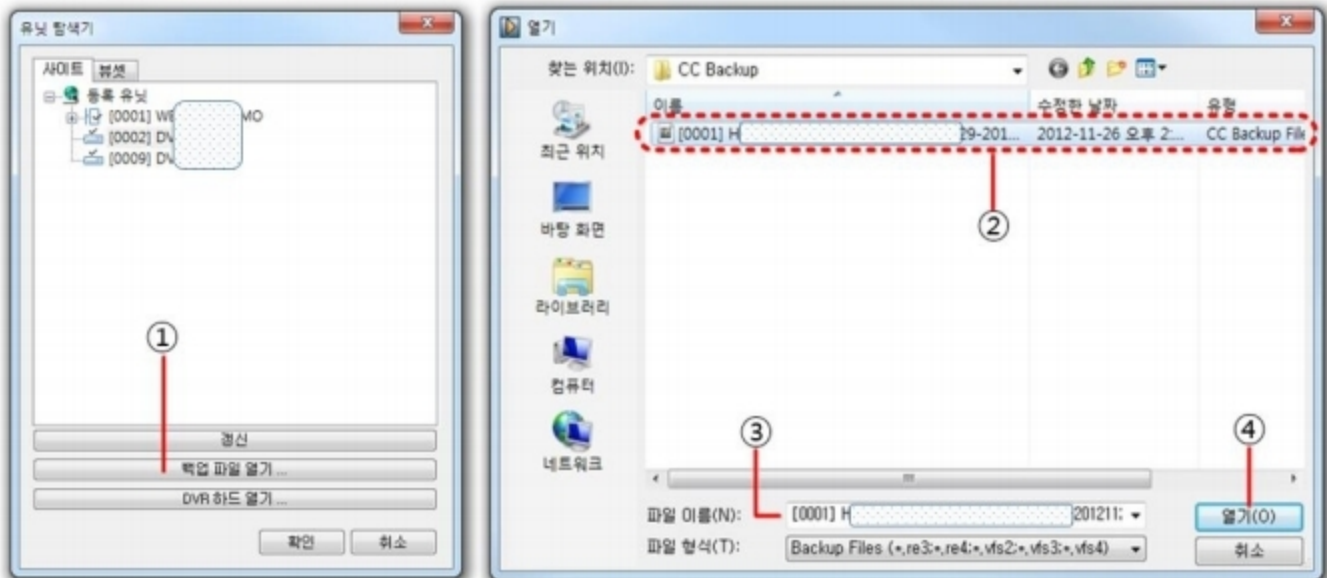
유닛 탐색기 "등록 유닛"에 등록되어 있는 유닛에 접속하여 녹화 영상을 재생할 수 있습니다. "등록 유닛"에 등록 되어있지 않은 유닛에는 접속할 수 없으며 녹화 영상을 보기 위해서는 라이브 뷰어 (Remote Control Viewer Monitor)의 "등록 유닛"에 먼저 유닛을 등록해야 합니다.

- 1) 유닛 탐색기 창에서 "등록 유닛"에 등록되어 있는 ①유닛을 선택하고 ② [확인]을 클릭하거나 ①유닛을 더블 클릭합니다. 해당 유닛에 접속되어 저장되어 있는 녹화정보와 로그 정보를 읽어와 보여주며, 사용자는 저장된 영상을 재생할 수 있습니다.
- 2) 유닛 목록을 갱신하려면 ③ [갱신] 버튼을 클릭합니다.



파일 열기

백업된 파일을 열어 녹화영상을 재생할 수 있습니다. 백업 파일은 "re3, re4, vsf2, vsf3, vsf4"형식의 파일을 열수 있으며 그 외 다른 형식의 파일은 지원하지 않습니다. 백업된 파일을 열어 녹화 영상 및 로그에 대해 유닛에 접속한 것과 동일한 수준의 정보를 볼 수 있습니다.



- 1) 유닛 탐색기 창에서 ① [백업 파일 열기]를 클릭하면 파일을 선택할 수 있는 검색 창이 나타납니다. 파일이 저장되어 있는 폴더에서 ② 파일을 선택하면 ③ 파일이름이 표시됩니다.
- 2) ④ [열기] 버튼을 클릭하면 해당 파일에 저장되어 있는 녹화정보와 로그정보를 보여주며 재생할 수 있습니다. 검색 재생 뷰어(Remote Control Viewer Playback) 화면 위로 백업 파일을 드래그앤드랍 하여도 백업 파일을 재생할 수 있습니다.

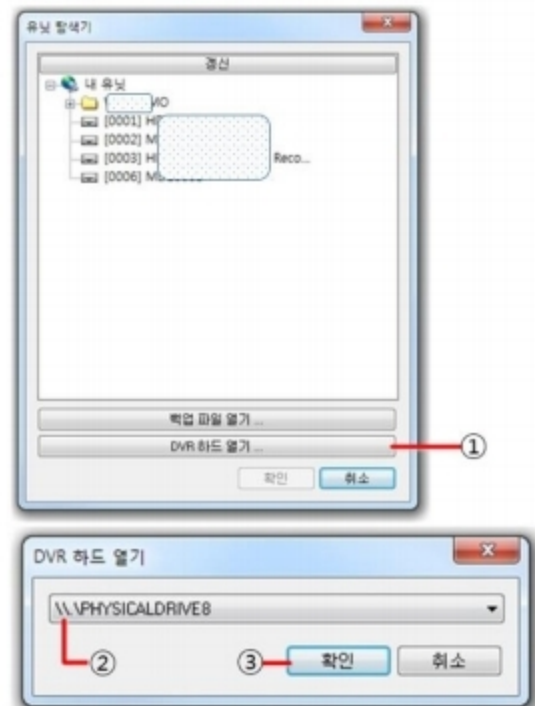
DVR HDD 열기

DVR에 장착하여 녹화영상이 저장된 HDD를 직접 PC에 연결하여 녹화영상을 재생할 수 있습니다. DVR HDD를 열어 녹화 영상 및 로그에 대해 유닛에 접속한 것과 동일한 수준의 정보를 볼 수 있습니다.

- 1) 유닛 탐색기 창에서 ① **[DVR 하드 열기]**를 클릭하면 DVR HDD를 선택할 수 있는 DVR HDD 목록 창이 나타납니다.
- 2) DVR HDD목록에서 ② HDD를 선택하고 ③ **[확인]** 버튼을 클릭하면 해당 DVR HDD에 저장되어 있는 녹화정보와 로그정보를 읽어와 보여줍니다.

<참조>

검색 재생 뷰어(Remote Control Viewer Playback)을 관리자 권한으로 실행 해야만 "DVR 하드열기"를 실행할 수 있습니다.



<주의>

1. H264 SD DVR v2.14.10 이상, HD DVR 모든 버전에서 DVR HDD 열기를 사용할 수 있으며 MPEG SD DVR 제품에서는 지원되지 않습니다.
2. PC에 연결된 DVR HDD에 대해 초기화 및 파티션 편집 또는 포맷을 하지 않아야 합니다. DVR HDD 연결이 확인되면 바로 검색 재생 뷰어 프로그램을 실행하여 "DVR 하드 열기"를 실행합니다.

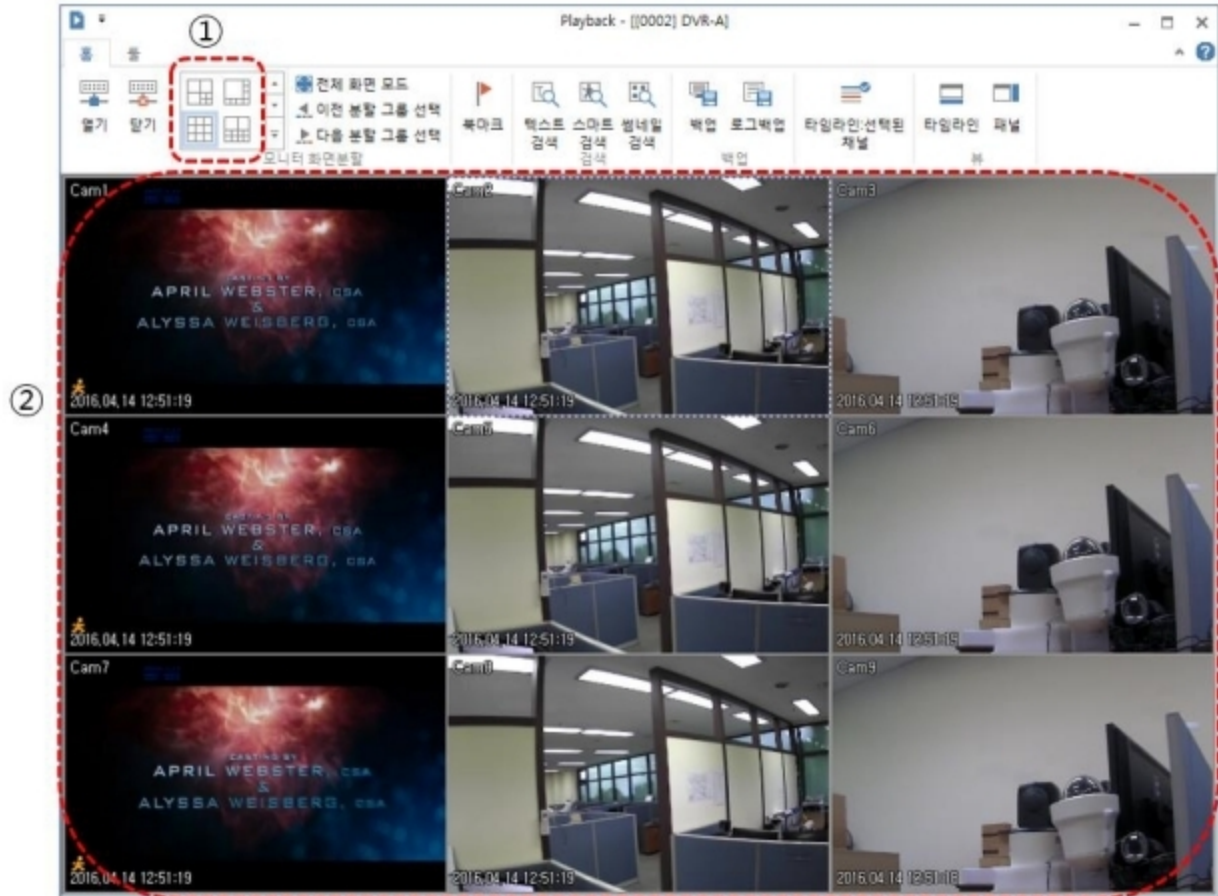
연결 종료 (닫기)

프로그램 상단 툴 바에서  [닫기] 아이콘을 클릭하여 유닛, 백업파일 또는 DVR HDD에 대한 연결을 종료할 수 있습니다.

기본 조작

영상 분할 모드 변경

분할모드 변경은 1~16 분할까지 가능하며 분할모드 아이콘을 클릭하거나 영상 창을 더블 클릭하는 방법으로 전환할 수 있습니다



① 의 분할모드 아이콘을 클릭하거나 ② 의 영상 창 영역에서 변경하고자 하는 채널을 더블 클릭하면 싱글/멀티 분할 모드가 전환되어 보여집니다.

전체 화면모드

Remote Control Viewer 의 컨트롤을 모두 숨겨주고 영상만 모니터 전체를 채워 보여주는 전체 화면모드를 지원합니다. [전체 화면] 아이콘을 클릭하여 전체 화면모드를 실행할 수 있으며 키보드 [ESC] 키를 눌러 전체 화면모드를 종료할 수 있습니다.

전체 화면모드에서 왼쪽 하단에 나타나는 ① 재생 조작 버튼을 이용하여 영상 재생 및 배속 재생을 조작할 수 있습니다. [X] 버튼을 클릭하면 전체 화면 모드가 종료됩니다.



영상 위치 이동

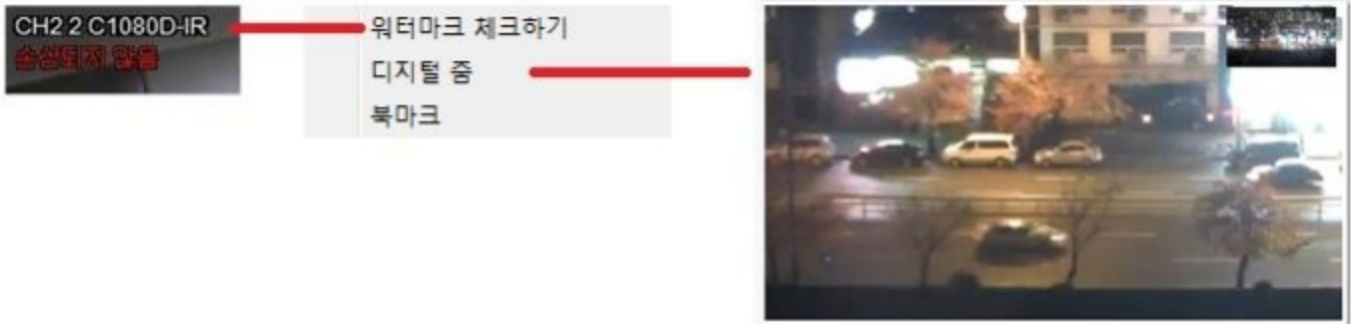
영상의 위치를 이동하기 위해서는 마우스로 영상을 선택하여 원하는 곳에 끌어놓기 하여 이동 할 수 있습니다. 서로 다른 모니터에 연결되어 있는 영상도 자유롭게 이동 가능합니다.



- 1) 위 그림에서 ①의 영상을 마우스로 끌어 ②의 위치로 이동하면 ①과 ②의 영상 위치가 서로 바뀌어 보여집니다.

영상 창 팝업 메뉴

영상에 마우스를 위치하고 마우스 오른쪽 버튼을 누르면 팝업 메뉴가 나타나며, 선택한 영상에 대하여 주요한 기능을 빠르게 사용할 수 있습니다. 여기서 설정한 사항은 선택되어 있는 영상에만 적용됩니다.



구분		기능 설명
1	워터 마크 체크하기	해당 영상이 원본에서 손상되었는지 여부를 표시합니다.
2	Digital Zoom	싱글모드에서 마우스 끌어놓기 조작으로 영상을 확대하여 볼 수 있으며 미니맵 영상으로 전체 영상을 보여줍니다. 또한 미니맵을 클릭하여 줌 영역을 이동할 수 있습니다.
3	북마크	시간, 채널, 메모가 저장된 북마크 확인할 수 있습니다. (휴넷 재생시 북마크 기능은 비활성화 됩니다.)

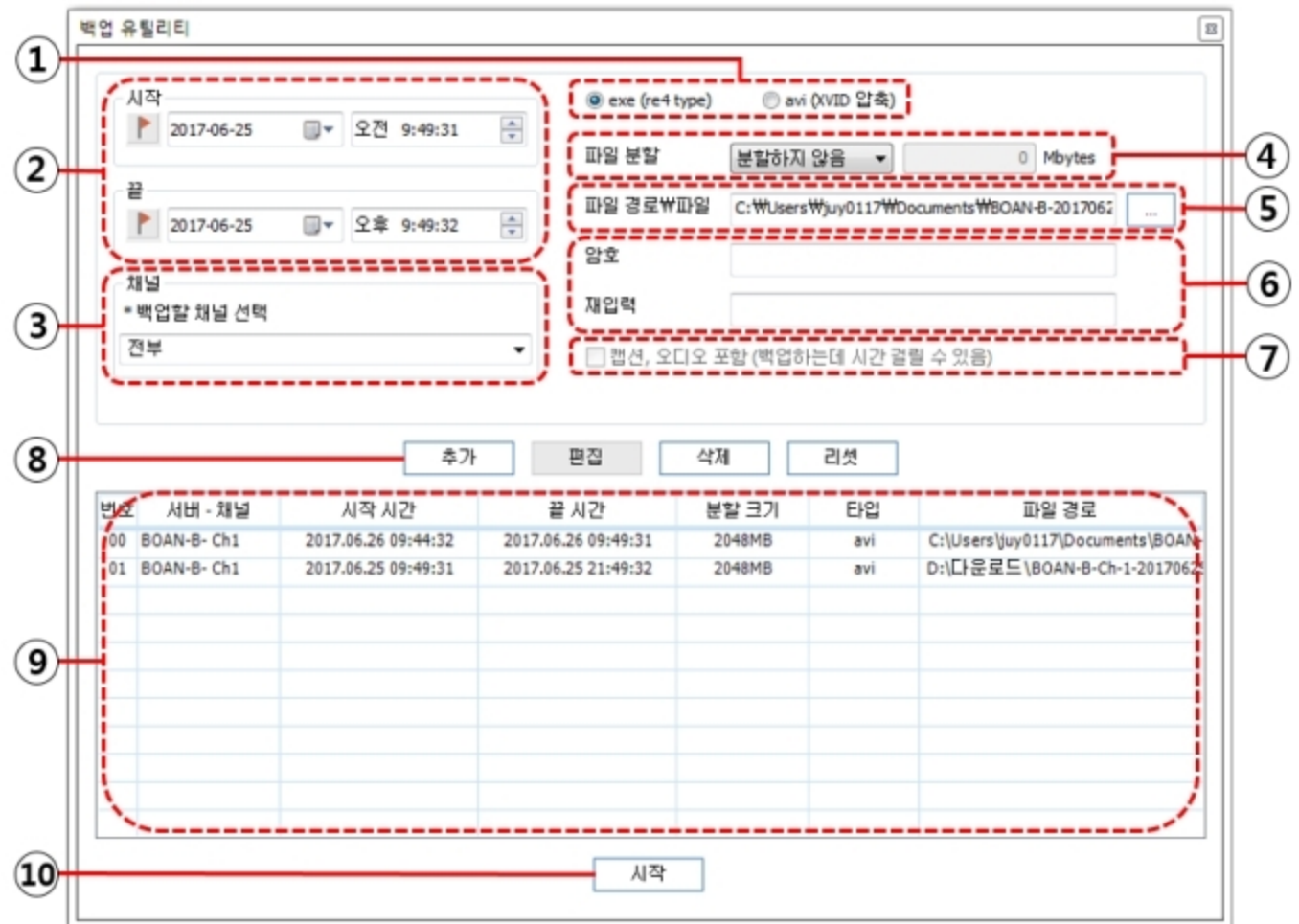
백업

검색 재생 뷰어에서 등록된 유닛에 접속하여 녹화되어 있는 영상 및 로그정보를 백업 할 수 있습니다. 또한 백업 파일이나 DVR HDD의 파일을 열어서 특정 구간을 선택하여 백업이 가능합니다.

영상 백업

영상 백업은 EXE(RE4) 타입과 AVI 타입의 두 가지 형식을 지원하며 EXE(RE4) 백업 타입의 경우는 여러 채널을 백업할 수 있고 영상과 함께 저장되어 있는 이벤트 정보 및 다른 정보가 함께 백업이 가능합니다. AVI 백업 타입은 범용적으로 사용되는 동영상 플레이어에서 재생이 가능하고 싱글 채널 백업만 가능하며 XVID 압축을 사용하여 백업됩니다. [백업] 아이콘을 클릭하면 "백업 유틸리티"가 실행됩니다.

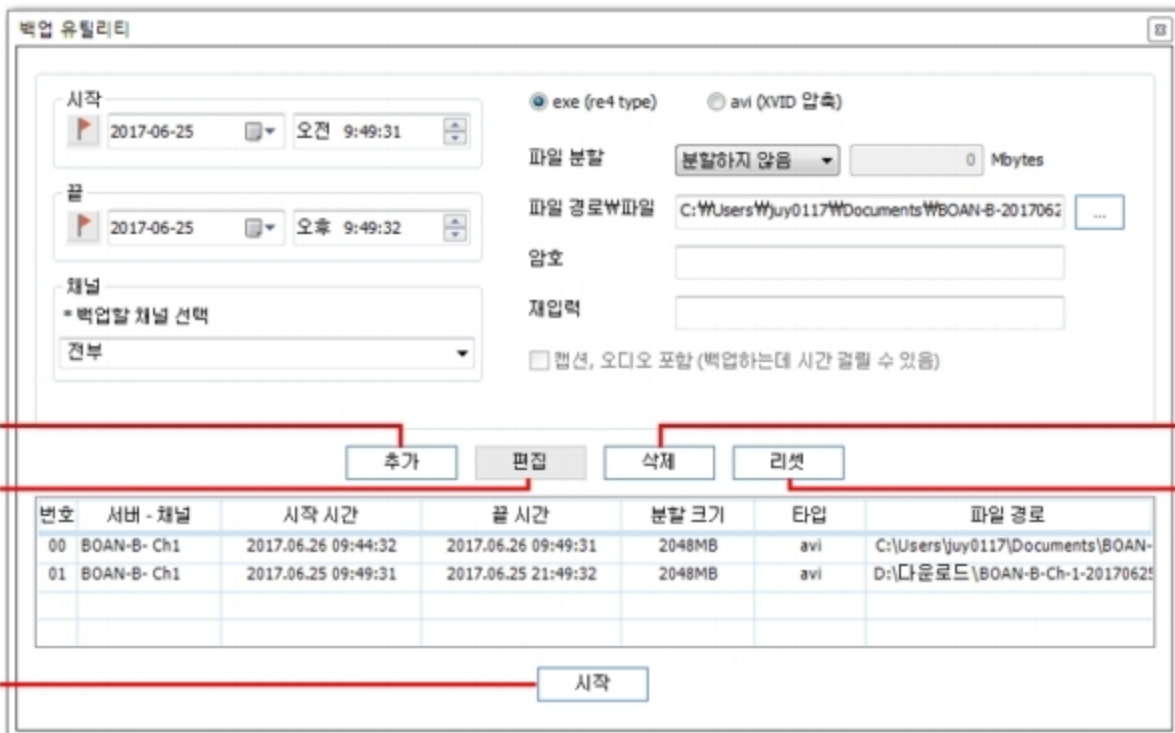
백업방법



- 1) 백업 유틸리티 창에서 ① [EXE] 또는 [AVI]를 선택하고 ② 백업할 구간의 시작과 끝 시간을 설정합니다. 이때 시작시간이 끝 시간보다 더 미래시간으로 설정될 수 없으며 사용자가 잘못 입력하면 프로그램이 자동으로 시간을 변경하여 끝 시간이 시작시간보다 미래의 시간이 되도록 설정합니다.
- 2) ③ 백업할 채널을 선택합니다. AVI백업은 한 채널만 선택 가능합니다.
- 3) ④ 분할 파일 크기를 설정합니다. 설정된 파일크기로 백업파일을 분할하여 저장합니다.
- 4) ⑤ 파일경로\파일 항목의 [...]버튼을 클릭하면 "다른 이름으로 저장" 창이 실행되고 파일이름이 기본값 (유닛번호-유닛이름-백업시작시간-백업종료시간)으로 입력되어 보입니다. 백업파일을 저장할 위치와 파일이름을 설정하고 [저장] 버튼을 클릭하면 "다른 이름으로 저장" 창이 닫히고 파일저장 경로와 이름이 표시됩니다.
- 5) ⑥ 암호를 설정할 수 있으며 최대 14자까지 입력이 가능합니다.
- 6) ⑦ AVI백업의 경우 캡션, 오디오 포함 항목이 활성화되며 포함 여부를 선택 할 수 있습니다.
- 7) 모든 설정이 완료되어 ⑧[추가] 버튼을 클릭하면 ⑨백업리스트에 추가됩니다. 백업리스트 창에는 백업리스트 번호, 서버-채널, 시작시간, 끝 시간, 분할 크기, 타입, 파일경로의 속성이 보여집니다.
- 8) ⑩ [시작]버튼을 누르면 백업이 시작됩니다. 백업이 시작되면 백업리스트의 유닛에 붉은색 네모박스가 생성되며 진행 상태를 프로그레스바 형태로 보여줍니다. 완료되면 붉은색 네모박스가 녹색으로 바뀌며 완료 팝업 창이 생성됩니다.

<참조>

북마크 () 를 통해 북마크 시간을 가져올 수 있습니다.

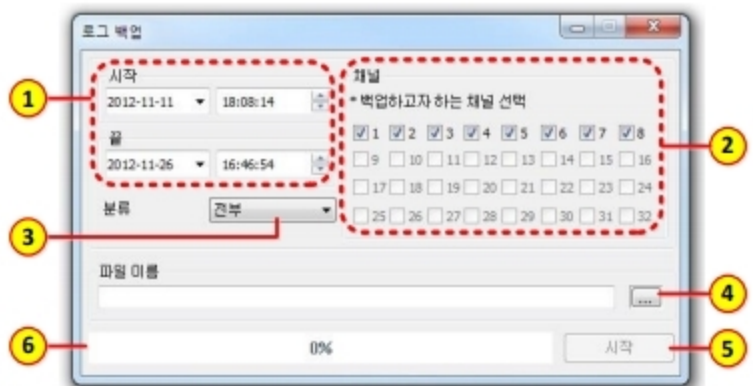


구분		기능 설명
1	추가	백업 설정한 사항을 백업리스트에 추가합니다.
2	편집	백업리스트를 선택 후 설정을 변경한 후 편집버튼을 누르면 변경됩니다.
3	삭제	선택한 백업리스트를 삭제합니다. 백업리스트를 선택 후 삭제버튼을 누르면 삭제됩니다.
4	리셋	백업리스트에 추가된 설정을 초기화 합니다.
5	시작/멈춤	백업을 시작합니다. 백업이 시작되면 시작버튼이 멈춤 버튼으로 바뀝니다.

로그 백업

로그 백업은 채널 별로 사용자가 원하는 로그에 대해서만 선택하여 CSV 파일로 백업이 가능합니다. 프로그램 왼쪽의 제어판에서 [로그백업] 아이콘을 클릭하면 "백업 유틸리티"가 실행됩니다.

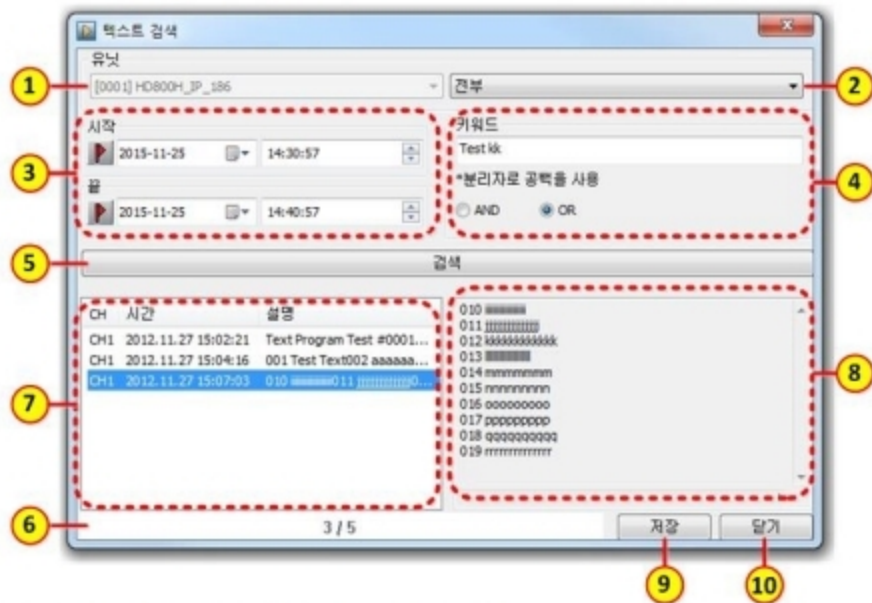
- 1) 로그 백업 창에서 백업할 구간의 ① 시작과 끝 시간을 설정합니다. 이때 시작시간이 끝 시간보다 더 미래시간으로 설정될 수 없으며 사용자가 잘못 입력하면 프로그램이 자동으로 시간을 변경하여 끝 시간이 시작시간보다 미래의 시간이 되도록 설정합니다.
- 2) ② 백업할 채널을 선택하고 ③ 분류에서 검색하고자 하는 항목(전부, 이벤트, 상태&제어, 텍스트)을 선택합니다.
- 3) ④ [...]버튼을 클릭하면 "다른 이름으로 저장"창이 실행되고 백업파일을 저장할 위치와 파일이름을 설정하고 [저장] 버튼을 클릭하면 "다른 이름으로 저장" 창이 닫히고 파일저장 경로와 이름이 표시됩니다.
- 4) 로그 파일은 CSV 형식으로 저장됩니다. ⑤ [시작] 버튼을 클릭하여 백업을 시작합니다.
- ⑥ 백업진행 상태를 %로 보여줍니다.



검색

검색 재생 뷰어에서는 사용자가 원하는 내용을 빠르고 편리하게 찾을 수 있도록 다양한 검색모드를 지원합니다. 텍스트검색을 통하여 특정시간에 저장되어 있는 텍스트를 검색할 수 있고 스마트검색을 통하여 움직임 감지가 발생한 영상을 검색할 수 있으며 썸네일 검색을 통해 구간을 설정하여 썸네일을 검색할 수 있습니다.

텍스트 검색



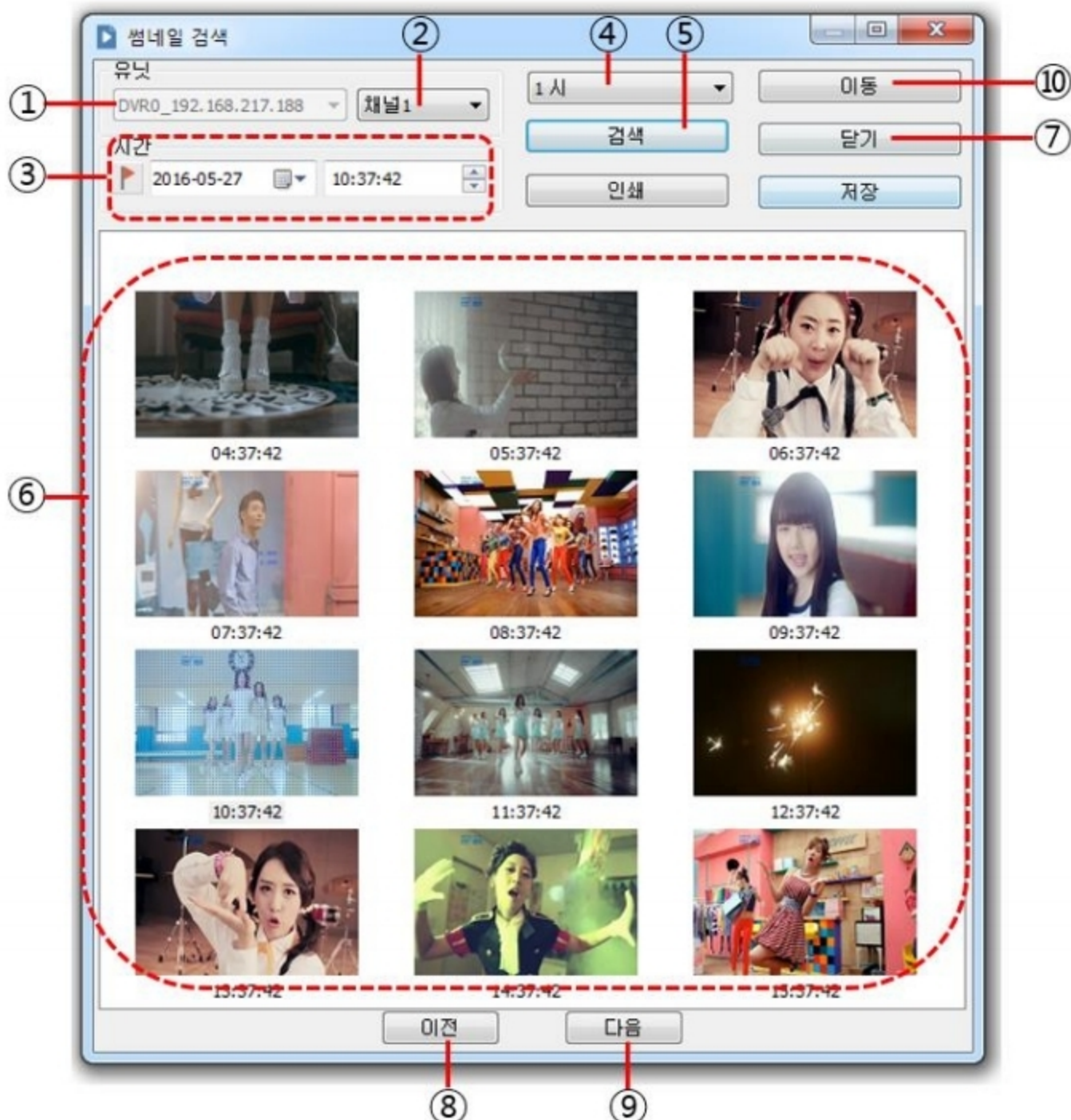
- 1) 텍스트 검색 창에서 ① 접속한 유닛 이름을 표시합니다.
- 2) ② 검색할 채널을 선택하고 검색할 구간의 ③ 시작과 끝 시간을 설정합니다. 이때 시작 시간을 끝 시간보다 미래의 시간을 설정하거나 끝 시간을 시작 시간보다 과거 시간을 입력하면 자동으로 프로그램이 자동으로 시간을 변경하여 끝 시간이 시작 시간보다 미래의 시간이 되도록 설정합니다.
- 3) ④ 키워드를 입력하여 검색이 가능하며 키워드 검색을 원하지 않을 때는 아무것도 입력하지 않은 상태로 ⑤ [검색] 버튼을 클릭합니다. 검색진행 상태를 보여주는 ⑥ 진행막대가 나타나고 검색이 완료되면 ⑦ 텍스트 목록이 나타납니다.
- 4) 텍스트 목록을 선택하면 ⑧ 텍스트 내용을 자세히 보여주고 목록을 더블 클릭하면 해당 시간으로 타임라인이 이동하여 영상을 보여줍니다.
- 5) ⑨ [저장] 버튼을 클릭하여 검색된 텍스트를 TXT 파일형식으로 저장하며 ⑩ [닫기] 버튼을 클릭하면 텍스트 검색이 종료되고 검색 창이 닫힙니다.

스마트 검색



- 1) ① 접속한 유닛 이름을 표시합니다.
- 2) ② 검색할 채널을 선택하고, 검색할 구간의 ③ 시작과 끝 시간을 설정합니다. 이때 시작 시간을 끝 시간보다 미래의 시간으로 설정하거나 끝 시간을 시작 시간보다 과거 시간을 입력하면 프로그램이 자동으로 시간을 변경하여 끝 시간이 시작 시간보다 미래의 시간이 되도록 설정합니다.
- 3) ④ 검색 간격을 설정 할 수 있으며, "모든 이미지 검사"를 선택하면 모든 이미지에서 움직임 영상을 검색하고 "설정된 시간 간격마다 검사"를 선택하면 설정한 초 단위 간격으로 움직임 영상을 검색합니다.
- 4) ⑤ 움직임 감지영역을 선택하여 해당 영역에 움직임이 있는 구간만 검색이 가능합니다. 이러한 기능은 검색 속도를 향상시킬 수 있는 편리한 기능입니다.
- 5) ⑥ [취소] 버튼을 클릭하면 움직임 영역이 모두 해지되고 ⑦ [모두설정] 버튼을 클릭하면 움직임 영역이 모두 선택됩니다.
- 6) ⑧ [검색] 버튼을 클릭하면 검색을 시작하고 ⑨ 검색 진행상태가 진행막대로 표시되며, 검색이 완료되면 검색된 이미지 프레임 수를 표시합니다.
- 7) ⑪ 검색된 이미지 목록을 썸네일로 표시하고, 썸네일을 클릭하면 ⑩ 미리 보기 창으로 이미지를 확대하여 보여줍니다. ⑪ 검색된 이미지를 더블 클릭하면 해당 녹화 시간으로 타임라인이 이동하고 영상을 바로 재생하여 볼 수 있습니다.
- 8) ⑫ [닫기] 버튼을 클릭하면 스마트 검색이 종료되고 검색 창이 닫힙니다.

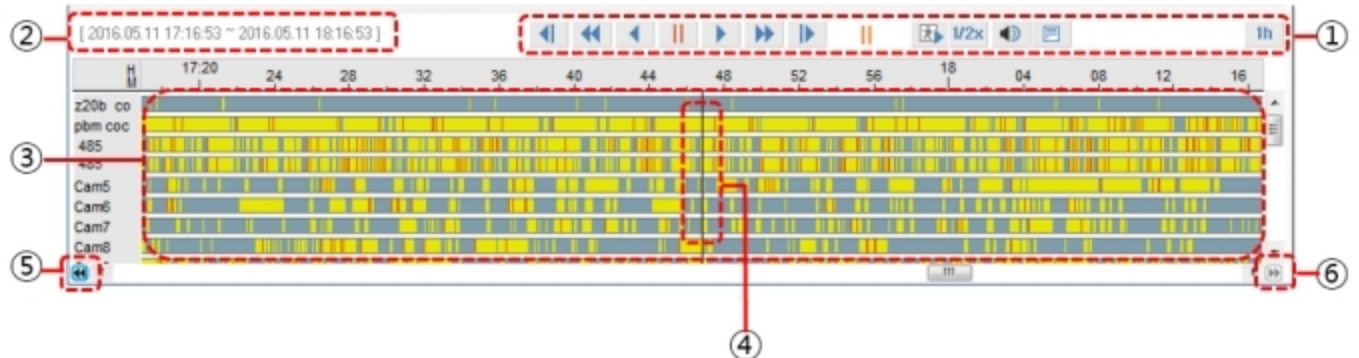
썸네일 검색



- 1) 썸네일 검색 창에서 ① 접속한 유닛 이름을 표시합니다.
- 2) ② 검색할 채널을 선택하고 검색할 구간의 ③ 시작시간을 설정합니다.
- 3) ④ 검색 간격을 설정 하고 ⑤ [검색] 버튼을 클릭하면 검색을 시작하고 검색이 완료되면 ⑥ 검색된 이미지 목록을 썸네일로 표시합니다.
- 4) 검색 결과는 썸네일이 검색 창에 표시되는 만큼만 출력되고 ⑧ [이전] 버튼과 ⑨ [다음] 버튼을 클릭하여 이어서 검색진행이 가능합니다.
- 5) 썸네일 이미지를 더블클릭 하거나 클릭 후 ⑩ [이동] 버튼을 클릭하면 해당 썸네일의 녹화 시간으로 타임라인이 이동합니다.
- 6) ⑦ [닫기] 버튼을 클릭하면 썸네일 검색이 종료되고 검색 창이 닫힙니다.

타임라인

타임라인 뷰어에서는 검색된 구간에 대한 일반녹화 구간과 이벤트 녹화구간을 구분하여 그래프로 표시합니다. 그래프를 마우스로 직접 클릭하여 사용자가 원하는 구간을 재생할 수 있으며 여러 가지 재생관련 기능을 제공하여 영상 재생을 제어할 수 있습니다.



- 1) 타임라인 뷰어에서 ① 재생조작 버튼으로 영상재생 조작을 할 수 있습니다. 재생조작 버튼에 대한 설명은 아래 표를 참조하십시오.
- 2) ② 타임라인에 표시되는 검색구간에 대한 날짜/시간 정보를 표시합니다.
- 3) ③ 타임라인을 그래프로 표시하고 ④ 슬라이드 바를 이용하여 검색 구간을 선택하여 재생할 수 있습니다. 타임라인의 로그속성은 색깔로 구분되어 (회색: 일반 녹화, 노란색: 움직임 감지, 빨간색: 센서 입력, 주황색: 이벤트 전후 구간, 자주색: 텍스트) 표시됩니다.
- 4) ⑤ 버튼을 클릭하여 검색된 시간을 유지한 상태로 하루 전날로 ⑥ 버튼을 클릭하면 하루 다음날로 바로 이동이 가능합니다.
- 5) 타임라인은 이동한 날짜의 시간대에 대한 정보를 다시 로딩하여 보여줍니다.

재생조작 버튼 설명

버튼	기능 설명
	뒤로 한 장의 이미지 이동하여 보여줍니다.
	영상을 뒤로 재생합니다.
	영상 재생을 정지 시킵니다.
	영상을 앞으로 재생합니다.
	앞으로 한 장의 이미지 이동하여 보여줍니다.
	이벤트 녹화 구간만 재생하여 영상을 보여줍니다. 다시 클릭하면 "모든 영상 재생"으로 전환된다.
	재생 속도 지정 (1x, 2x, 4x, 8x, 16x, 24x, 32x, 64x)이 가능합니다.
All 1/2x 1/4x	• ALL: 사용하고 있는 PC에서 모든 프레임을 보여줄 수 있는 최대 배속으로 재생합니다. 나머지 배속은 선택한 재생 속도 별로 배속 재생을 합니다. 재생 속도는 최대한 실시간에 가깝게 재생하도록 되어 있으나, 사용하고 있는 PC 성능 및 네트워크 속도에 따라 재생 속도가 다를 수 있습니다. • 1/2: 1/2 배속으로 재생합니다. • 1/4: 1/4 배속으로 재생합니다.
10m ~ 24h	타임라인에 표시할 구간 (10분, 30분, 1시간, 3시간, 6시간, 12시간, 24시간)의 선택이 가능합니다. 선택한 시간의 녹화구간을 타임라인에 표시하고 로그 로딩상태를 보여주는 팝업 창이 나타납니다. 타임라인 로그 로딩 중에는 취소가 가능합니다.

조그셔틀 및 단축키 사용

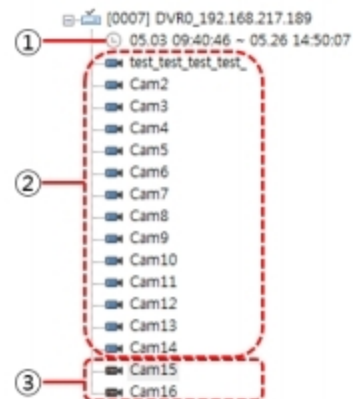
검색 재생 뷰어 (Remote Control Viewer Playback)는 조그셔틀이 있는 외장 컨트롤러를 지원하며, 단축키를 지원하고 있어 편리하게 제어할 수 있습니다. 또한 단축키 입력을 지원하는 외장 컨트롤러를 연결하면, 단축키 매핑을 통해 외장 컨트롤러로 편리하게 재생 제어가 가능합니다.

Keymap			
Input	Value	Action	Key Value
Jog	Clockwise	Forward Frame Play	Alt+Shift+Right
	Counter-clockwise	Backward Frame Play	Ctrl+Shift+Left
Shuttle	Move and center	1x Backward Play	Ctrl+Shift+`
	Left1	2x Backward Play	Ctrl+Shift+1
	Left2	4x Backward Play	Ctrl+Shift+2
	Left3	8x Backward Play	Ctrl+Shift+3
	Left4	16x Backward Play	Ctrl+Shift+4
	Left5	32x Backward Play	Ctrl+Shift+5
	Left6 or over	64x Backward Play	Ctrl+Shift+6
	Move and center	1x Forward Play	Alt+Shift+`
	Right1	2x Forward Play	Alt+Shift+1
	Right2	4x Forward Play	Alt+Shift+2
	Right3	8x Forward Play	Alt+Shift+3
	Right4	16x Forward Play	Alt+Shift+4
	Right5	32x Forward Play	Alt+Shift+5
	Right6 or over	64x Forward Play	Alt+Shift+6
Buttons	Leftmost	Backward Frame Play	Alt+Shift+Left
	Left	Backward Play	Alt+Shift+<
	Center	Pause	Alt+Shift+?
	Right	Forward Play	Alt+Shift+>
	Rightmost	Forward Frame Play	Alt+Shift+Right

녹화구간 표시 및 채널

현재 접속되어 있는 디스크에 대한 녹화구간에 대한 정보를 보여주며, 선택한 채널만 재생할 수 있습니다.

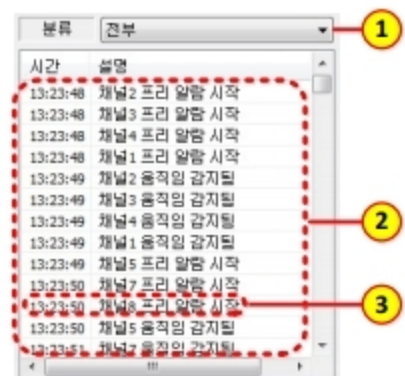
- ① 녹화시작시간 / 녹화끝시간 을 표시합니다.
- ② 활성화 되어 있고 재생 선택 채널을 표시합니다.
- ③ 활성화 되어 있고 재생 선택이 되지 않은 채널을 표시합니다.



로그 뷰어

로그 뷰어에는 타임라인에 로딩된 검색구간에 대한 로그 리스트가 표시됩니다. 선택한 채널에 대한 로그 정보를 표시하며 분류를 선택하여 구분하여 볼 수 있습니다. 로그 리스트의 로그를 더블 클릭하면 해당 로그의 저장구간으로 이동하여 영상이 보여집니다.

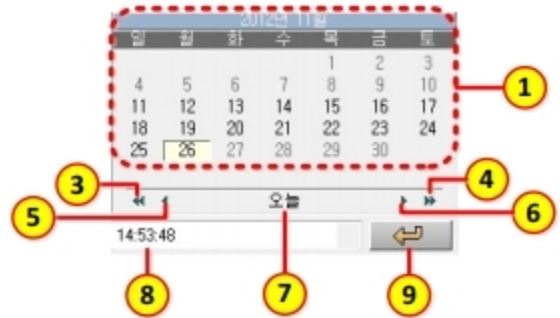
- 1) 로그 뷰어 창에 타임라인에 로딩된 구간에 대한 ② 로그 목록이 나타납니다.
- 2) ① 분류에서 전부/상태&제어/텍스트/Motion/알람 을 선택하여 원하는 로그만 구분하여 볼 수 있습니다.
- 3) ③ 로그 목록을 더블 클릭하면 해당 로그 시간으로 재생구간이 이동하여 영상을 보여줍니다.



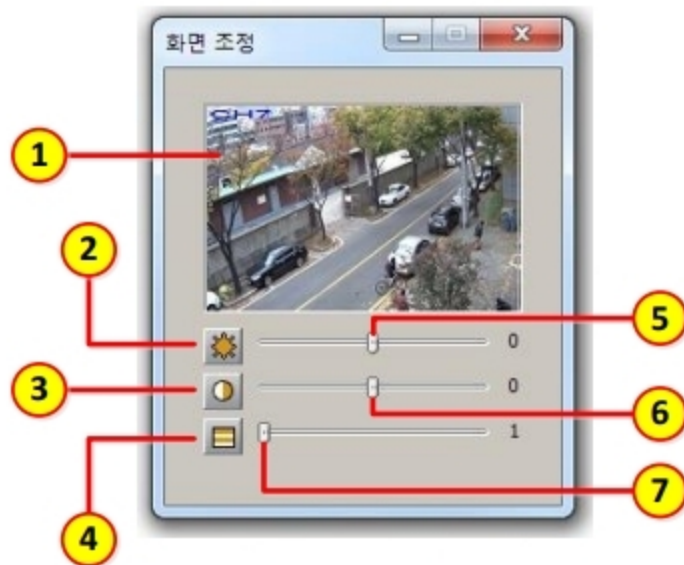
달력 검색

녹화되어 있는 날짜를 표시하며 검색하고자 하는 날짜를 선택하거나 시간을 입력하여 직접 검색이 가능합니다.

- 1) 달력이 표시되고 연결되어 있는 디스크에 ① 녹화되어 있는 날짜를 **진하게** 표시하고 날짜를 선택할 수 있습니다. 선택되어 있는 날짜를 ② 마킹하여 표시합니다.
- 2) ③ 이전연도로 달력을 이동합니다. ④ 다음연도로 달력을 이동합니다. ⑤ 이전달로 달력을 이동합니다. ⑥ 다음달로 달력을 이동합니다. ⑦ 오늘날짜로 달력을 이동합니다. 선택한 날짜에서 ⑧ 시간을 입력하여 검색할 수 있습니다.
- 3) ⑨ 버튼을 클릭하면 입력한 시간을 검색하여 타임라인에 표시합니다.

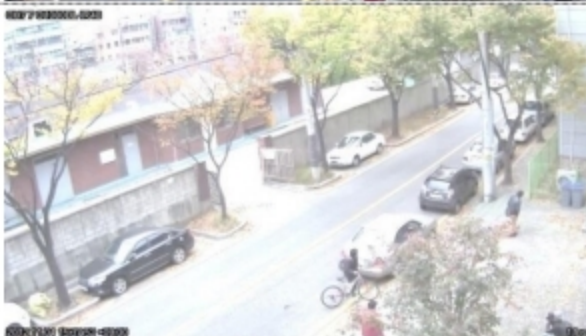
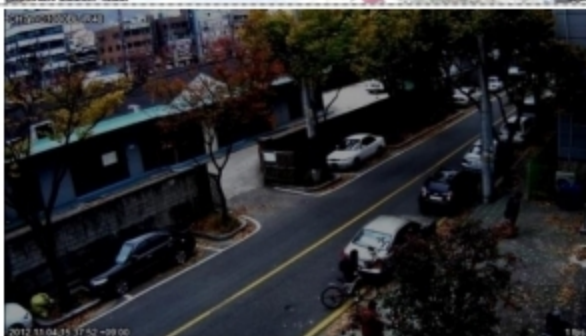
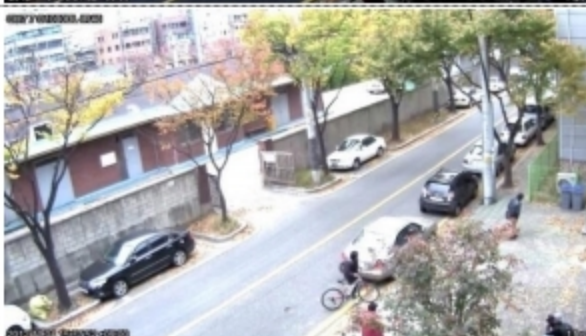
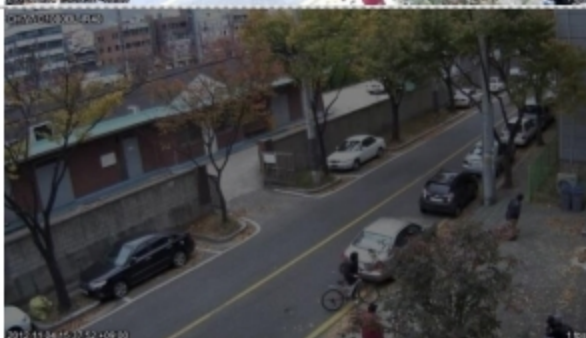


화면 조정



구분		설명
1	영상 뷰	화면 조정 선택한 채널의 영상이 표시됩니다.
2	밝기 기본값 버튼	밝기 설정 값을 기본값으로 설정합니다. 기본값은 0 입니다.
3	대비 기본값 버튼	대비 설정 값을 기본값으로 설정합니다. 기본값은 0 입니다.
4	디인터레이스 기본값 버튼	디인터레이스 설정 값을 기본값으로 설정합니다. 기본값은 1 입니다. (인터레이스 영상일 때 만 활성화 됩니다.)
5	밝기 조절 바	밝기를 조절할 수 있으며 왼쪽은 - 값이 적용되어 어둡게 오른쪽은 + 값이 적용되어 밝게 적용됩니다. 설정 가능 값은 -100 ~ 100 입니다.
6	대비 조절 바	대비를 조절할 수 있으며 왼쪽은 - 값이 적용되어 약하게 오른쪽은 + 값이 적용되어 강하게 적용됩니다. 설정 가능 값은 -1000 ~ 1000 입니다.
7	디인터레이스 조절 바	디인터레이스를 조절할 수 있으며 값을 0으로 설정하면 디인터레이스가 꺼집니다. 설정 가능한 값은 0 ~ 100 입니다.

화면 조정 값 적용

	구분	설명
기본 값	  0  0  1	
밝기	  100  0  1	
	  -100  0  1	
대비	  0  1000  1	
	  0  -1000  1	

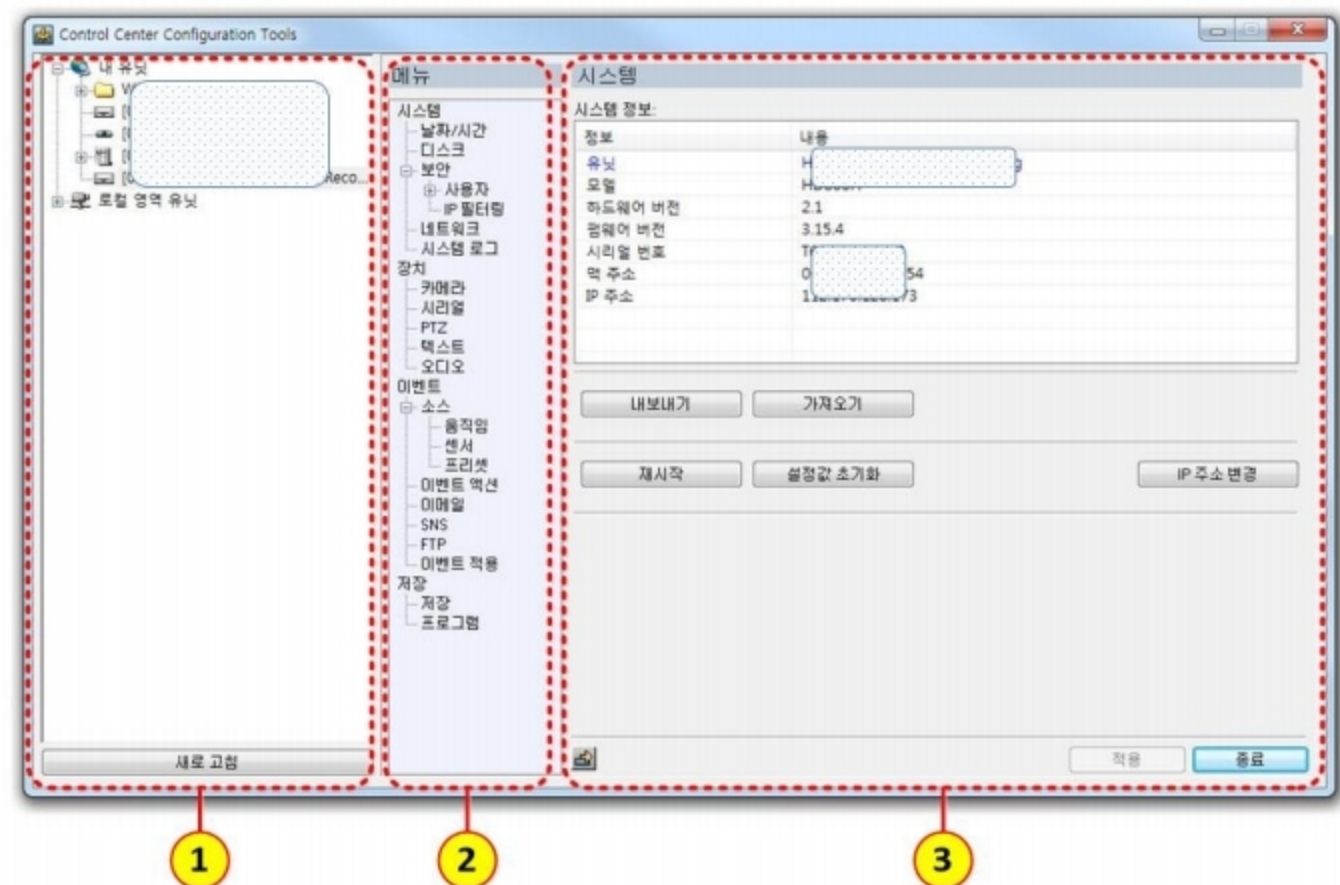
디인터레이스



설정 툴 (Configuration Tools)

Remote Control Viewer 에 등록되거나 로컬 네트워크에 연결되어 있는 유닛의 설정이 가능합니다.
WESP 프로토콜을 탑재한 모든 유닛에 대해 사용이 가능하며 통합적으로 효율적인 관리가 이루어질 수 있습니다.

화면구성

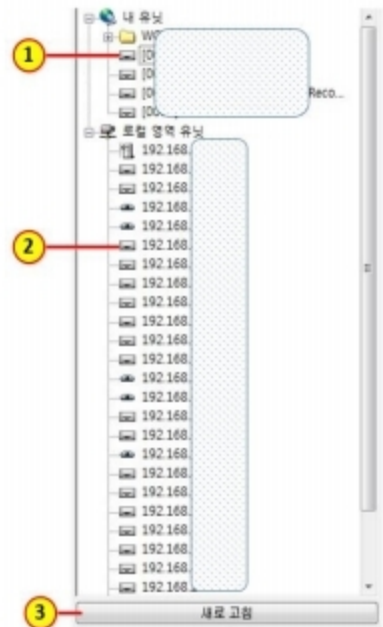


구분		기능 설명
1	유닛 목록 창	사용자 계정에 등록된 유닛을 표시하며 유닛을 클릭하여 접속할 수 있습니다.
2	메뉴 창	메뉴 목록이 표시되며 클릭하여 해당 메뉴에 접속 할 수 있습니다. 메뉴 구성은 접속하는 유닛의 모델에 따라 다르게 표시됩니다.
3	설정 창	선택된 메뉴의 설정정보를 표시하며 설정 값을 변경하여 적용 할 수 있습니다. 세부 항목들에 대한 설정 방법은 각 제품의 설치사용자 설명서를 참조 하시기 바랍니다.

유닛 접속

라이브 뷰어의 "등록 유닛"에 등록되어 있는 유닛 목록을 공유하여 사용합니다. "등록 유닛"에 등록되어 있지 않은 유닛에 접속할 때에는 관리자 인증 절차를 거쳐서 사용할 수 있습니다.

- 1) 유닛 목록 창에서 "등록 유닛"에 등록되어 있는 ①유닛을 선택하면 유닛에 접속합니다. "미등록 유닛"에 ② 유닛을 선택하면 관리자 비밀번호를 입력하는 창이 팝업 되고 암호를 입력하여 인증이 이루어지면 유닛에 접속합니다.
- 2) 유닛에 접속하면 해당 유닛의 메뉴 목록을 메뉴 창에 보여줍니다.
- 3) 유닛 목록을 갱신하려면 ③ [새로고침] 버튼을 클릭합니다.



UI 기능

펌웨어 버전 V4.x 이상의 제품에 접속하면 유닛의 메뉴 OSD와 동일한 UI를 제공합니다. 이 UI를 사용하기 위해서는 별도의 플러그인이 필요하지만 유닛에 접속하면 필요 시 자동으로 다운로드 하여 설치됩니다.

자세한 설정 방법에 대해서는 각 제품의 설치사용자 설명서를 참조 하시기 바랍니다.

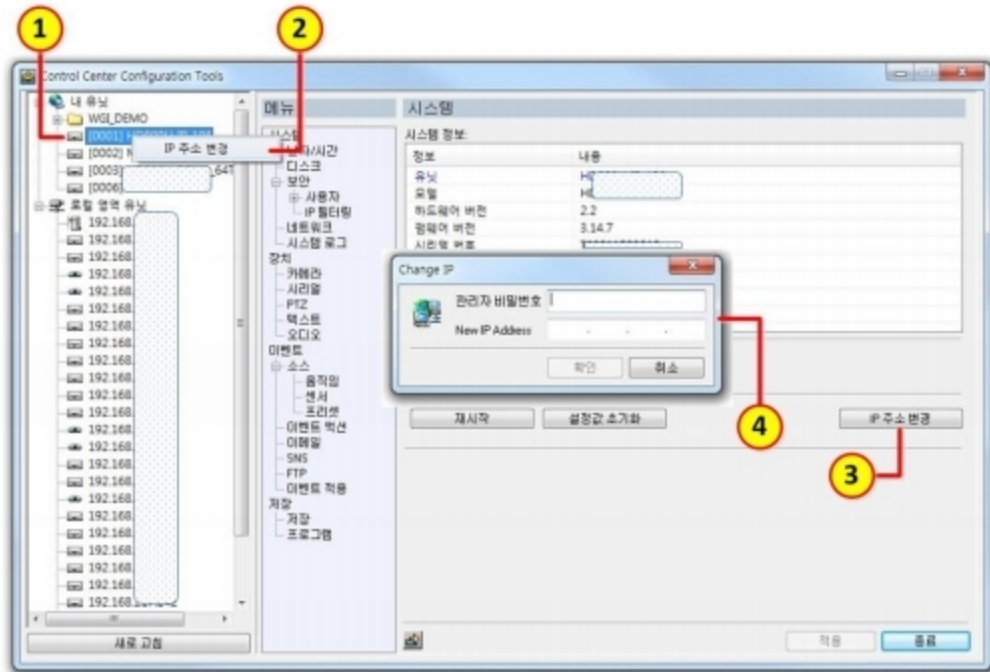


<참조>

1. 유닛의 펌웨어 버전 v4.x 이상의 제품에서만 UI를 지원합니다.
2. UI기능이 실행되지 않으면 "C:\WProgramData\Digital Image World\Remote Control Viewer\config" 하위 폴더를 삭제 한 뒤에 설정 재 접속 바랍니다.

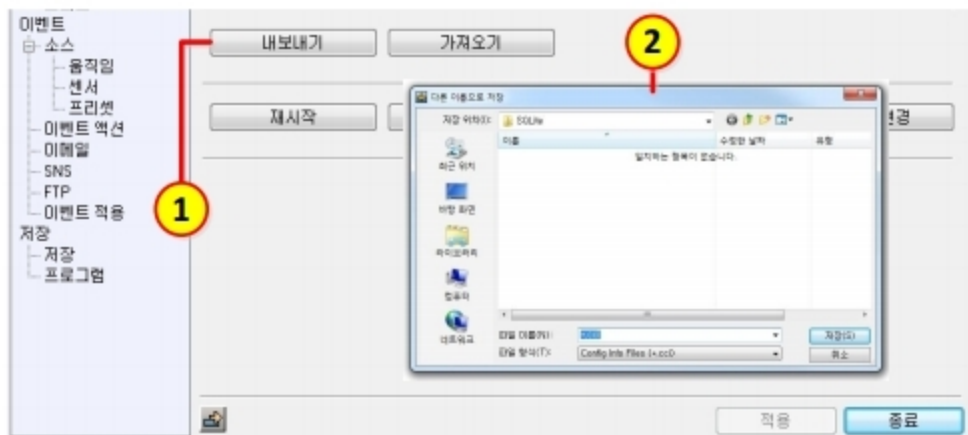
기본 기능

IP 주소 변경



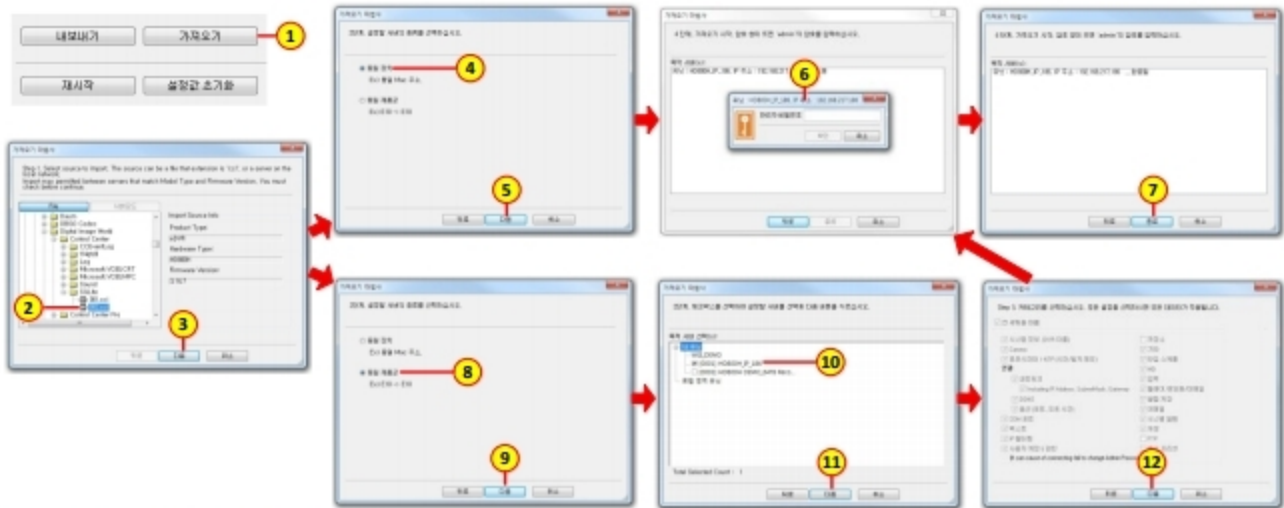
유닛 목록 창에서 ① 유닛을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼 팝업 메뉴에서 ② [IP주소변경]을 클릭하거나 설정 창에 시스템정보에 있는 ③ [IP주소변경]을 클릭하면 ④ Change IP 창이 나타나고 관리자 비밀번호와 변경할 IP주소를 입력하고 [확인] 버튼을 누르면 IP가 변경됩니다.

유닛 설정 내보내기



설정 창에서 ① [내보내기] 버튼을 클릭하면 ② "다른 이름으로 저장" 창이 나타납니다. 저장될 위치를 선택 후 파일이름을 입력하고 [저장] 버튼을 클릭하면 해당 위치에 파일이 저장됩니다.

유닛 설정 가져오기



동일 장치 설정 가져오기

- 1) 설정 창에서 ① [가져오기] 버튼을 클릭하면 가져오기 마법사 창이 나타납니다. ② "내보내기"로 저장해 놓은 파일을 선택하고 ③ [다음] 버튼을 클릭합니다.
- 2) 2단계에서 ④ [동일 장치]를 선택하고 ⑤ [다음] 버튼을 클릭합니다.
- 3) 4단계로 전환되면 ⑥ "관리자 비밀번호" 입력 창이 팝업 되어 나타나고 비밀번호를 입력하고 [확인] 버튼을 클릭하면 설정 가져오기가 진행됩니다.
- 4) ⑦ [종료] 버튼을 클릭하면 설정 가져오기가 종료되며 창이 닫힙니다.

동일 제품군 설정 가져오기

- 1) 설정 창에서 ① [가져오기] 버튼을 클릭하면 가져오기 마법사 창이 나타납니다. ② "내보내기"로 저장해 놓은 파일을 선택하고 ③ [다음] 버튼을 클릭합니다.
- 2) 2단계에서 ⑧ [동일 제품군]을 선택하고 ⑨ [다음] 버튼을 클릭합니다. ⑩ 설정을 적용할 유닛을 선택하고 ⑪ [다음] 버튼을 클릭합니다.
- 3) 3단계로 전환되면 설정이 적용되는 항목들을 보여주고 ⑫ [다음] 버튼을 클릭하면 4단계로 전환됩니다.
- 4) ⑥ "관리자 비밀번호" 입력 창이 팝업 되어 나타나고 비밀번호를 입력하고 [확인] 버튼을 클릭하면 설정 가져오기가 진행됩니다.
- 5) ⑦ [종료] 버튼을 클릭하면 설정 가져오기가 종료되며 창이 닫힙니다.

유닛 재시작 및 설정 값 초기화

설정 툴에서 유닛을 재 시작하거나 유닛의 설정 값을 초기화할 수 있습니다. 설정 값 초기화 기능을 사용하면 다시 복구할 수 없기 때문에 미리 설정 값 내보내기를 실행하여 설정 값을 저장할 것을 권장합니다.

- 1) 설정 창에서 ① [재시작] 버튼을 클릭하면 재시작 진행 여부를 묻는 팝업이 나타나고 [확인] 버튼을 클릭하면 유닛이 재 시작합니다.
- 2) ② [설정 값 초기화] 버튼을 클릭하면 초기화 여부를 묻는 팝업이 나타나고 [확인] 버튼을 클릭하면 유닛의 설정 값을 초기화합니다.



트리 숨기기

설정 창 왼쪽아래 아이콘을 클릭하면 유닛 목록 창이 보이지 않게 사라지고 아이콘으로 전환됩니다. 다시 아이콘을 클릭하면 유닛 목록 창이 나타납니다.

도구들 (Tools)

스케줄 백업 (Schedule Backup)

스케줄 백업 프로그램을 통해 DVR 또는 WinDVRs 와 같은 녹화된 영상 데이터를 가지고 있는 유닛들의 영상 데이터를 미리 설정한 스케줄에 따라서 PC로 백업할 수 있습니다. 스케줄 백업 프로그램은 Administrator 계정으로만 사용할 수 있으며 관리자 계정의 유닛 등록 정보를 사용합니다.

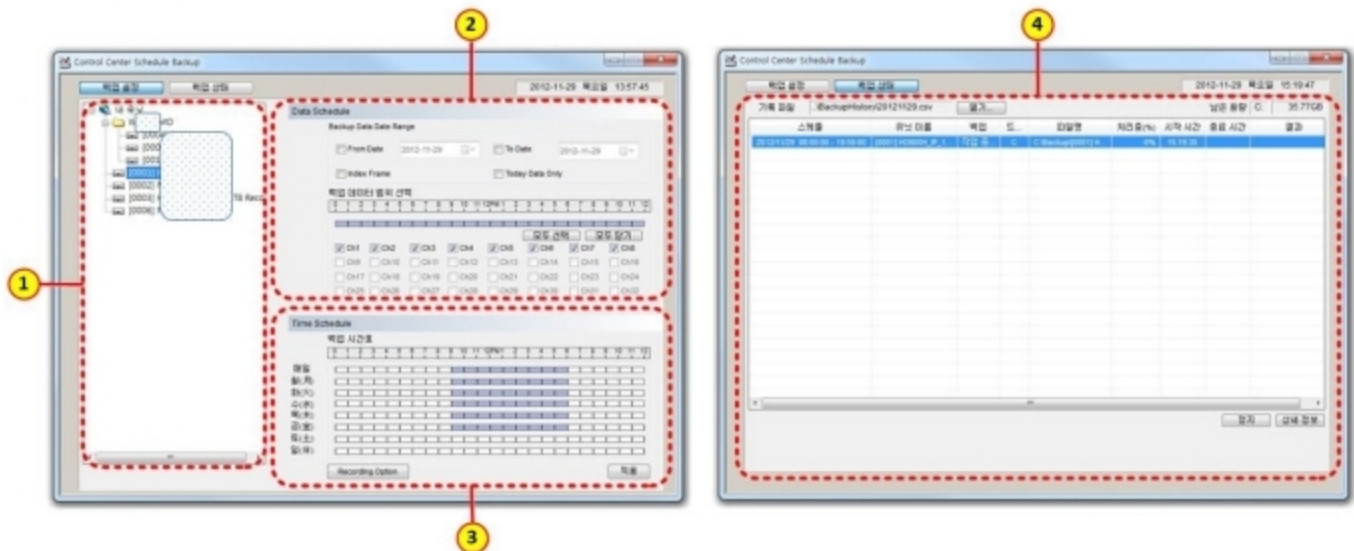
사용자가 임의의 시간에 백업 작업을 하도록 예약설정을 할 수 있으며, 예약된 스케줄에 따라서 자동으로 백업 작업을 진행하도록 설계되어 있습니다. 스케줄에 따라 백업 작업이 진행되기 위해서는 백업 작업 프로그램이 백그라운드에서 실행되고 있어야 합니다. Remote Control Viewer Installer 프로그램이 정상적으로 인스톨되면 Schedule Backup 프로그램은 자동으로 시작 프로그램에 등록이 되므로, 컴퓨터를 부팅할 때마다 프로그램이 실행됩니다.

스케줄 백업 프로그램은 1대의 PC에서 동일 시간대에 1대의 유닛에 대해서만 백업 작업이 가능합니다. 또한 1대의 유닛에 대해서는 동시에 1명의 관리자만이 백업 작업을 할 수 있습니다. 생성된 백업파일은 검색 재생 뷰어를 사용하여 재생할 수 있습니다.

<주의>

1. 스케줄 백업을 사용하는 PC와 DVR의 타임 존은 반드시 동일하게 설정되어 있어야 합니다.

화면 구성

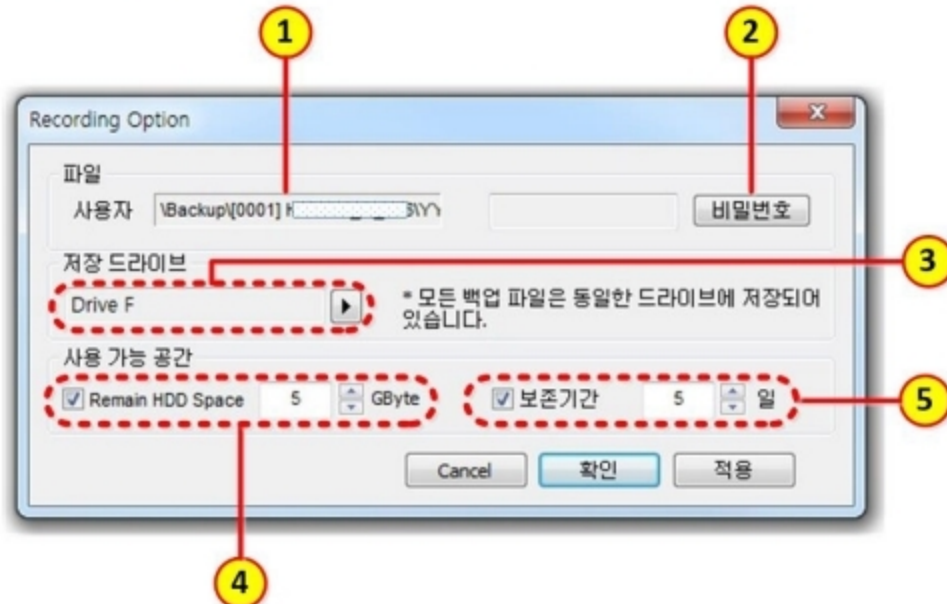


구분		기능 설명
1	유닛 목록 창	사용자 계정에 등록된 유닛을 표시하며 유닛을 클릭하여 접속할 수 있습니다.
2	백업 데이터 설정 창	접속한 유닛의 백업을 진행할 데이터에 대한 채널, 범위를 설정할 수 있습니다.
3	백업 스케줄 설정 창	접속한 유닛의 데이터를 백업 진행할 스케줄을 설정할 수 있습니다. 동일한 시간대에 두 개 이상의 유닛을 중복으로 설정할 수 없습니다.
4	백업 상태 창	백업 진행 및 완료 상태를 확인할 수 있습니다. 지나간 날짜의 기록파일을 열어 날짜 별로 확인이 가능합니다.

백업 설정

저장 옵션

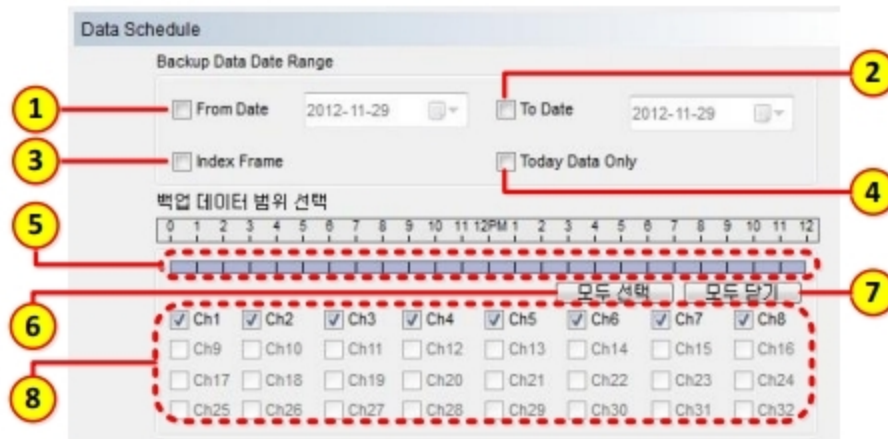
스케줄 백업 설정을 통해 저장되는 파일의 저장 옵션을 설정하여 백업되는 파일이 저장되는 드라이브, 파일 비밀번호, 저장공간 알림, 파일 자동삭제 기간 설정을 할 수 있습니다. 저장 드라이브 설정 값은 한번의 설정으로 모든 스케줄 백업 유닛에 공통으로 적용되고 나머지 설정 값들은 유닛 개별로 적용됩니다. 스케줄 백업 설정 아래 **[Recording Option]** 버튼을 클릭하면 설정 창이 나타납니다.



구분		기능 설명
1	파일 경로 및 이름	백업파일의 이름과 저장경로가 자동으로 설정되며 사용자가 임의로 설정할 수 없습니다. 저장 경로는 /Backup/유닛이름/ 으로 지정되고 파일이름은 YYYYMMDD_HH_MM_SS 형식으로 저장됩니다. 유닛이름이 변경되면 저장폴더가 변경되므로 유닛이름 변경에 주의하여야 합니다.
2	비밀 번호	저장되는 백업 파일에 비밀번호를 설정할 수 있습니다. 최초에는 암호가 지정되지 않은 상태로 비밀번호를 설정할 때 "현재암호"를 비워두어야 설정이 가능합니다. 비밀번호가 설정된 파일은 설정한 비밀번호를 입력해야만 영상을 재생할 수 있습니다.
3	저장 드라이브	백업 파일이 저장될 드라이브를 설정할 수 있습니다. PC에 연결되어있는 모든 디스크를 표시하고 선택한 드라이브는 "Drive C, D" 형식으로 표시합니다. 드라이브 선택은 여러 개로 다중 설정이 가능합니다. 드라이브 설정은 모든 유닛에 공통적으로 적용됩니다.
4	디스크 공간 알림	디스크에 백업 공간이 부족하면 자동으로 백업 데이터를 삭제할 수 있습니다. 잔여 디스크 용량을 GB 단위로 설정하면 백업 저장 드라이브를 모두 검색하여 가장 오래된 백업 파일을 삭제합니다. 설정은 1~100GB 범위에서 가능합니다.
5	보존기간	백업 파일 보존기간을 설정하여 일정기간이 지나면 자동으로 파일이 삭제되도록 할 수 있습니다. 보존기간 날짜를 설정하면 설정된 날짜가 지나는 시점에 백업 파일을 삭제합니다. 설정은 1~365일 범위에서 가능합니다. 백업 보존 기간은 유닛에서 백업한 첫 번째 프레임의 녹화 시간을 기준으로 계산됩니다.

백업 데이터 설정

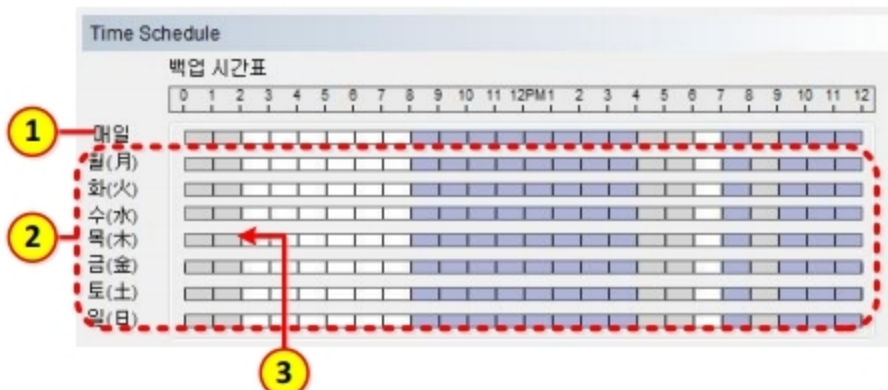
유닛에서 백업을 진행할 구간에 대한 범위를 설정할 수 있습니다. 유닛별로 백업채널, 백업날짜, 백업시간, 인덱스 프레임 백업을 진행할 수 있도록 설정이 가능합니다.



- 1) 백업 날짜 범위는 유닛에 저장되어 있는 모든 날짜가 기본값으로 설정됩니다. From Date ①을 체크하면 오른쪽에 날짜 설정란이 활성화되고 유닛 녹화시간 기준으로 백업시작 날짜 구간을 설정할 수 있습니다. 설정된 날짜의 데이터부터 백업을 시작합니다.
- 2) To Date ②를 체크하면 오른쪽에 날짜설정란이 활성화되고 유닛 녹화시간 기준으로 백업이 끝나는 날짜 구간을 설정할 수 있습니다. 설정된 날짜까지의 데이터만 백업됩니다. Index Frame ③을 체크하면 인덱스 프레임만 백업을 진행하고 Today Date Only ④을 체크하면 오늘 저장된 데이터만 백업합니다.
- 3) ⑤ 백업 데이터 범위는 시간단위로 설정할 수 있으며 흰색으로 표시된 구간은 설정이 가능한 구간이고 마우스를 이용하여 흰색 구간을 선택하면 파란색으로 전환되어 설정이 표시됩니다. ⑥ [모두선택] 버튼을 클릭하면 24시간 구간이 모두 선택되고 ⑦ [모두닫기] 버튼을 클릭하면 24시간 구간이 모두 선택해제 됩니다.
- 4) ⑧ 백업 채널은 백업 가능한 채널을 활성화하여 표시하고 선택한 채널의 데이터만 백업을 진행합니다.

백업 스케줄 설정

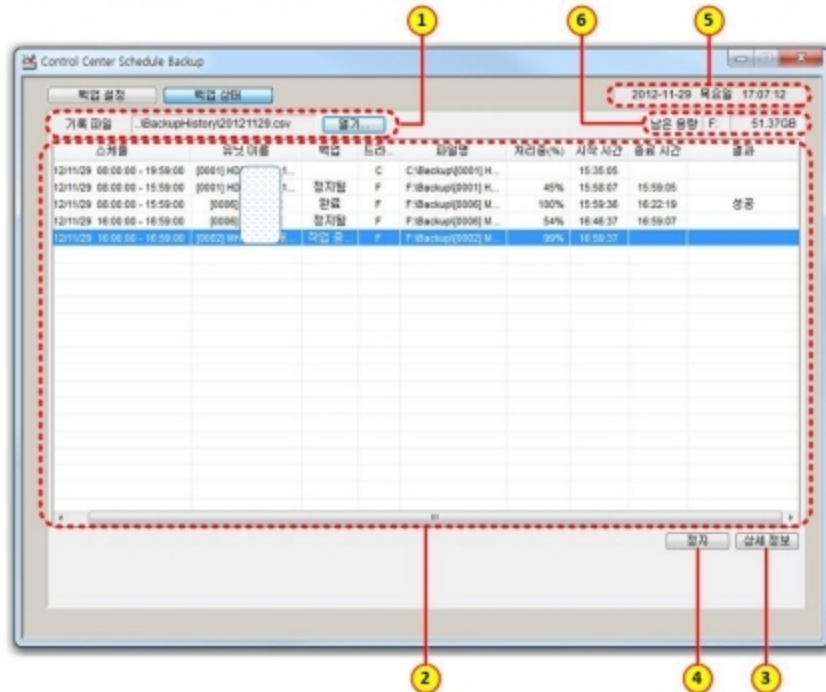
PC에서 백업을 진행할 스케줄을 설정할 수 있습니다. 하나의 유닛에서 이미 설정된 시간에 다른 유닛의 스케줄을 설정할 수 없습니다.



- 1) 백업 시간표에서 흰색으로 표시된 구간은 설정이 가능한 구간이고 회색으로 표시된 구간은 다른 유닛에 설정된 구간으로 설정할 수 없는 구간입니다. 마우스를 이용하여 흰색 구간을 선택하면 파란색으로 전환되어 설정이 표시됩니다.
- 2) ① "매일"의 시간을 선택하면 모든 요일에 설정이 됩니다. ② 각 요일별 설정은 해당하는 요일의 시간을 선택하여 설정이 가능하고 이미 다른 유닛에 설정된 시간은 회색으로 표시되며 ③ 마우스를 가져가면 스케줄이 설정된 유닛이름이 툴 팁으로 표시됩니다.

백업 상태

스케줄 백업 프로그램 상단에 [백업상태] 버튼을 클릭하면 백업 진행 상태를 볼 수 있는 창으로 전환됩니다. 현재 진행 중이거나 진행되었던 백업에 대한 정보를 보여주며 날짜 별로 파일을 열어 확인할 수 있습니다.



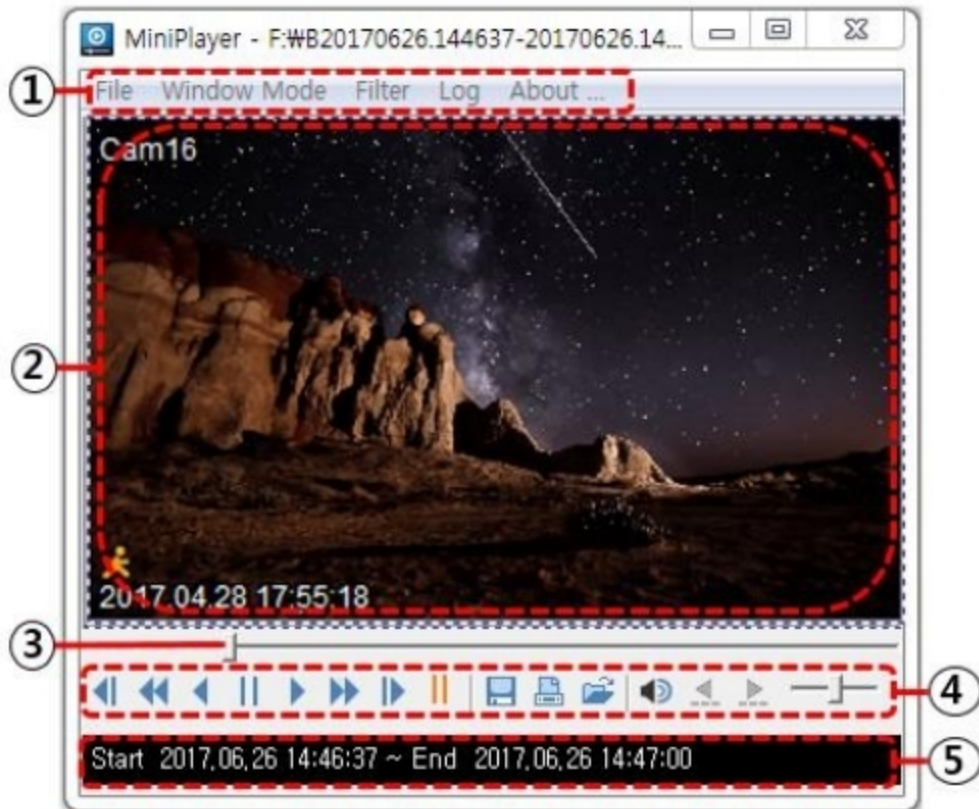
구분		기능 설명	
1	기록파일	백업 상태정보를 가지고 있는 파일의 저장경로와 파일이름을 표시합니다. 열기를 눌러 저장되어 있는 다른 날짜의 파일을 확인할 수 있습니다.	
2	백업 목록 창	진행 중이거나 완료된 백업에 대한 진행된 상태와 결과를 보여줍니다.	
3	상세 보기	백업 목록을 선택하여 해당 백업이 진행된 자세한 사항을 확인할 수 있습니다. 스케줄 시간, 유닛 이름, 파일명이 표시되고 백업이 진행된 상황을 단계별로 확인할 수 있습니다.	
4	정지	진행 중인 백업 목록을 선택하여 정지시킬 수 있습니다. 정지한 시점의 백업구간보다 미래의 백업할 구간이 남아있으면 정지된 백업의 다음구간에 대한 백업이 진행됩니다.	
5	날짜/시간	현재 PC에 날짜와 시간을 표시합니다.	
6	백업 디스크 정보	현재 백업이 진행되고 있는 드라이브 정보와 함께 디스크 잔여용량을 표시합니다.	

트레이 아이콘

PC를 부팅하면 자동으로 스케줄 백업 프로그램이 실행되어 트레이 창에  아이콘이 표시되고 백업이 진행되는 상태는  아이콘에 빨간색 불이 표시되어 확인할 수 있습니다. 평상시에는 트레이 아이콘에만 표시된 상태를 유지하며 백그라운드에서 프로그램이 운영되고 마우스 오른쪽 버튼으로 팝업 메뉴를 표시하여 스케줄 백업 프로그램을 종료하거나 활성화시킬 수 있습니다.

미니 플레이어 (Miniplayer)

미니 플레이어는 PC에 저장된 Re4 파일을 재생할 수 있습니다. 보통 백업 파일과 함께 저장하여 다른 PC로 이동하여 재생하고자 할 때 사용되며 Remote Control Viewer를 설치 할 수 없는 환경에서도 유용하게 사용될 수 있습니다. 미니 플레이어를 실행하면 “열기” 대화상자가 자동으로 실행되며 저장된 Re4 파일을 선택하면 파일을 로딩하여 재생할 수 있는 상태가 됩니다.

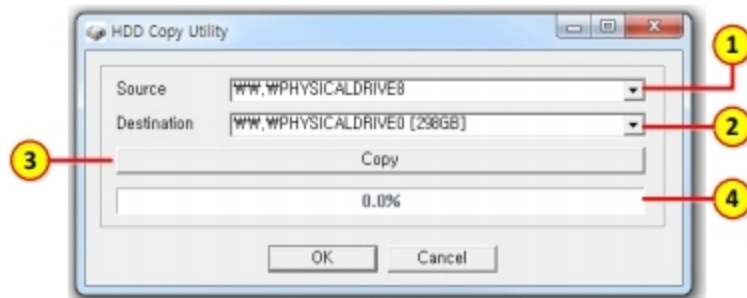


구분		기능 설명	
1	메뉴	File	파일을 열거나 프로그램을 종료할 수 있습니다. (Open / Exit)
		Window Mode	영상 창의 분할 모드를 설정할 수 있습니다. (1 / 4 / 9 / 16 Channel)
		Filter	디인터레이스 모드를 전환할 수 있으며 화면 조정을 할 수 있습니다. 디인터레이스 모드는 D1 해상도의 영상을 재생할 때만 적용됩니다. (Deinterlace / Screen Adjustment)
		Log	로그 뷰어를 열어 영상과 함께 저장되어 있는 로그를 확인할 수 있습니다. (Log View)
		About...	프로그램 정보창이 열리고 버전 및 카피라이트 정보를 표시합니다.
2	영상 창	재생 영상을 보여줍니다. 화면에 마우스 우측 버튼 클릭 후 워터마크 체크 및 D-zoom 기능을 사용할 수 있습니다.	
3	타임라인	해당 파일의 저장구간에 대한 타임라인으로, 슬라이드 바를 이동하여 파일 내의 저장구간을 이동하여 재생할 수 있습니다.	
4	재생 및 이미지 저장, 인쇄, 오디오, 채널 전환 조작 버튼		각 버튼을 이용하여 재생방법을 변경할 수 있습니다. (Step Backward / Reverse fast playback / Play Backward / Pause / Play Forward / Forward fast playback / Step Forward)
			현재 선택된 재생 영상을 JPEG, BMP 형식으로 저장합니다. 캡션, 이름, 날짜 /시간, 이벤트 정보를 선택하여 함께 저장할 수 있습니다.

			현재 선택된 재생 영상을 인쇄합니다. 기본적으로 영상과 함께 채널이름, 저장날짜, 이벤트 정보를 출력하며 캡션에 메모를 입력하여 함께 출력 할 수 있습니다.
			파일 열기 대화상자가 실행됩니다. 파일을 선택하여 재생할 수 있습니다.
			오디오 출력을 켜거나 끕니다.
			선택된 화면 분할 이상의 채널이 있을 때 이전/다음 채널로 이동합니다.
			오디오 볼륨을 조절합니다.
5	파일 녹화 구간		파일이 녹화된 구간에 대한 날짜/시간 정보를 표시합니다.

DVR 디스크 관리자 (DVR HDD Manager)

DVR의 하드디스크를 PC에 연결하여 다른 디스크에 복사하여 백업 디스크로 보관할 수 있습니다. DVR의 하드 디스크 전체를 백업할 때 사용되며 다른 백업방법보다 빠르게 대용량 백업이 가능합니다.



구분		기능 설명
1	Source	복사 원본 데이터가 저장되어 있는 DVR 디스크 목록을 선택합니다.
2	Destination	복사된 데이터가 저장될 PC에 연결되어 있는 디스크 목록을 선택합니다. 반드시 원본 디스크보다 큰 용량의 디스크를 선택해야 복사가 진행됩니다.
3	Copy	DVR 디스크의 데이터를 복사가 실행되고 복사 진행여부를 묻는 팝업을 확인하고 다음 단계를 진행하면 DVR 에 설정되어있는 관리자 암호 인증 로그인 창이 나타납니다. 관리자 암호를 입력하면 복사가 시작됩니다.
4	진행막대	복사 진행 상태를 보여줍니다.

부록

WESP SDK 소개

WESP SDK(Webgate Embedded System Protocol Software Development Kit)는 소프트웨어 제작자가 프로토콜을 모르더라도 쉽게 웹게이트 제품을 연동하는 소프트웨어를 제작할 수 있도록 도와주는 개발 도구입니다.

WESP SDK는 Remote Control Viewer가 제공할 수 있는 모든 기능을 가지고 있습니다. 그래서 사용자는 WESP SDK를 통해 웹게이트의 제품을 활용할 수 있는 고유의 응용 프로그램을 손쉽게 만들 수 있습니다. 장비의 모든 설정 내용들을 관리할 수 있으며 라이브 영상과 플레이백 영상을 얻을 수 있습니다.

또한 Microsoft COM Technology를 기반으로 만들어 졌기 때문에 다양한 언어 (Visual Basic, Visual C++, Visual Basic Script, Java Script, .Net)로 개발 가능합니다. 웹게이트의 모든 제품은 WESP이라는 단일 프로토콜을 사용하고 있기 때문에 한번 작성한 프로그램으로 모든 제품에 적용할 수 있습니다.

SDK 주요 특징

- ✓ 기기의 종류에 관계없이 동일한 사용법 제공
- ✓ 손쉬운 개발 환경 및 개발 방법 제공
- ✓ 기기가 제공하는 모든 기능을 구현할 수 있도록 지원

SDK 구성

SDK는 Monitor, Discovery, Event, Config, PTZ, Playback으로 구성됩니다.

SDK 사용 예제

라이브 모니터링 예제

Network camera나 DVR에서 제공하는 영상을 모니터링 하는 소프트웨어를 제작하거나 또는 기존 소프트웨어에서 영상을 사용하고 싶은 경우에 Monitor component를 사용하면 간단하게 영상을 보는 기능을 구현할 수 있습니다.

다음은 예제는 화면에 Monitor component를 올려놓고 "Live monitoring!" 버튼을 누르면 특정 기기에 IP address와 port, ID, password를 사용하여 접속하고, 접속이 완료되면 채널 1번 영상을 보통의 해상도로 초당 30프레임씩 전송하게 제작된 코드입니다.

< visual basic 6.0>

```
' 버튼이 click되면 접속을 시도합니다
Private Sub Command_connect_Click()
    Call MonitorCtrl.Connect("192.168.63.1", 80, "guest", "guest_password")
End Sub
' 접속이 완료되면 영상을 요청합니다.
Private Sub MonitorCtrl_AckReceived(ByVal ackCode As Long, ByVal param As Long)
    If ackCode = ACK_CONNECT Then
        Call MonitorCtrl.PlayVideo(1, RESOLUTION_NORMAL, 30)
    End If
End Sub
```


<예제코드 실행 화면>



녹화예제

영상 모니터링 중에 특정 시점에 파일로 저장하는 기능은 다음과 같은 간단한 코드로 구현할 수 있습니다.

< **visual basic 6.0**>

```
Private Sub start_recording_Click()  
    Call MonitorCtrl.StartRecording("c:\quickRec\", "testRecording.re3")  
End Sub  
  
Private Sub stop_recording_Click()    MonitorCtrl.StopRecording  
End Sub
```

PTZ 제어 예제

PTZ 장치가 연결되어 있을 경우 다음의 간단한 코드로 화면 위에서 PTZ를 제어 할 수 있는 기능을 On/Off할 수 있습니다.

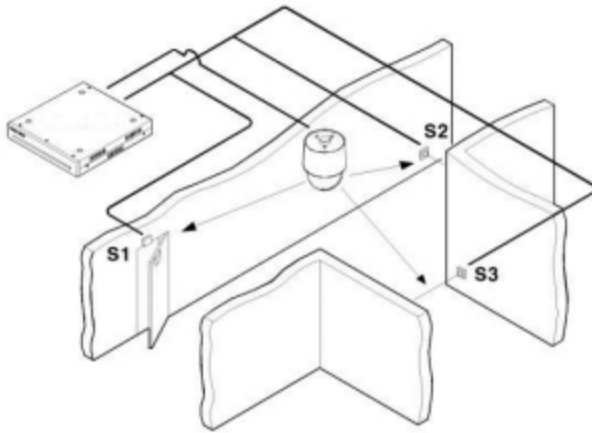
< **visual basic 6.0**>

```
Private Sub start_ptz_Click()  
    ' parameter에 PTZ가 연결되어 있는 채널 번호를 입력합니다.  
    Call MonitorCtrl.StartPTZ(1)  
End Sub  
  
Private Sub stop_ptz_Click()  
    MonitorCtrl.StopPTZ  
End Sub
```

<예제코드 실행 화면>



Component 연동 예제



Monitor, PTZ, Event component를 사용하여 Sensor input과 PTZ preset을 연동하는 예제로서 sensor input이 발생했을 때 특정 preset으로 자동 이동되는 기능을 구현한 것입니다.

- 1) 위의 그림과 같이 dome camera와 센서를 구성합니다.
- 2) Dome camera에 preset 위치를 설정합니다. (preset은 설정과 관련된 것이므로 Config component를 이용하여 설정 할 수 있습니다)
- 3) 다음의 코드를 사용하여 sensor input의 번호에 따라 해당 preset으로 이동되게 소프트웨어를 구현합니다.

< visual basic 6.0>

‘ start 버튼이 클릭되면 Event, Monitor, PTZ ActiveX component는 기기에 접속을 합니다.

```
Private Sub Command_start_Click()
    Call Event1.Connect("192.168.63.1", 80, "guest", "guest_password", 0)
    Call Monitor1.Connect("192.168.63.1", 80, "guest", "guest_password")
    Call PTZ1.Connect("192.168.63.1", 80, "guest", "guest_password")
End Sub
```

‘ stop 버튼이 클릭되면 접속을 종료합니다.

```
Private Sub Command_stop_Click()
    Monitor1.Disconnect
    PTZ1.Disconnect
    Event1.Disconnect
End Sub
```

‘ 서버에서 이벤트가 발생했을 때 실행되는 함수입니다.

‘ Event category가 1이고 EventID가 16이면 Sensor Input이 on되었다는 신호입니다.

‘ 이 때 sensor input 번호와 동일한 해당 프리셋으로 이동 명령을 내립니다.

```
Private Sub Event1_EventReceived(ByVal pIEvent As WESPEVENTLibCtl.IEvent)
    If pIEvent.EventCategory = 1 And pIEvent.EventID = 16 Then
        Call PTZ1.GotoPreset(pIEvent.NumberField)
    End If
```

```
    If pIEvent.EventCategory = 1 And pIEvent.EventID = 17 Then
```

‘ Sensor input이 off일때는 아무일도 하지 않습니다.

```
    End If
```

```
End Sub
```

‘ Monitor component가 접속에 성공하면 영상을 play합니다.

```
Private Sub Monitor1_AckReceived(ByVal AckCode As Long, ByVal Param As Long)
    If AckCode = ACK_CONNECT Then
        Monitor1.PlayVideo 1, 3, 15
    End If
```

제품사양

	Standard	Professional
GENERAL		
Max. Unit	1024	
Max. Monitor(View)	2	6
Max. Supported Division	1 / 4 / 9 / 13 / 25 / 36 / 49 / 64	
H/W Support	HD Series DVR, LH/EH/MH Series DVR, MD Series DVR, MPEG-4 WebEye Series, NVS04S, WinDvrS, WinRDS	
Video Format	H.264 / MPEG4 / JPG	
Audio Format	ADPCM / Truespeech / G.723	
User Management	YES	YES Manage Units, Monitor by user separately
Account Level	YES	
Max account	100	
WNS (DDNS)	YES	
WRS (Dynamic IP Registration Server)	YES	
MONITOR		
Performance	6 HD 1080p30	12 HD 1080p30
Real-Time Audio	YES	
Remote PTZ Control	YES	
Remote I/O Control	YES	
Save snapshot image	YES	
Quick Recording	YES	
Alarm Log Viewer, Save/Search Event List	YES	
Auto Action	YES Alarm Popup, Buzzer	YES Alarm Popup, Buzzer, Latch Window, Relay, e-Mail, Preset, Recording, Save image
Rule based auto action	NO	YES
Error Management (Latch Function)	NO	YES Item of errors to be managed are selectable freely
Action Log	NO	YES User action, auto action
Log Save	YES	
Status Viewer	YES	
Auto Connection (Lost & Recovery)	YES	
Watermark	YES	
Keyboard Shortcuts	NO	YES
Joystick (WKC-100)	NO	YES
View Set (group)	YES	
Map	YES	YES Sub Map, Map Link
PLAYBACK		
Playback	YES	
Backup (re4, avi)	YES	
Log Viewer	YES	
Timeline display(log) Timeline index search	YES	
Go to a certain time Calendar search	YES	
Playback event image	YES	
Speed playback(0.5~64x)	YES	
Smart Search	YES	

	Standard	Professional
Thumbnail Search	YES	
Text Search	YES	
Snapshot / Print	YES	
Zoom in/out image Brightness/Contrast	YES	
Audio play	YES	
Fix Layout	NO	YES
UTILITY		
Schedule Backup	YES	
DVR HDD Manager	YES	
File Converter (eye to bmp, rec to avi...)	YES	
System Requirement		
Recommended	Intel Core i5 3.0GHz, 8GB RAM, 1024MB PCI-E Graphic Card Support AGP Accelerate, Support PCI-E 16x of higher, 100/1000 Ethernet NIC, Sound Card	
OS	Windows 7(x64), Windows 8(x64), Windows 10(x64)	

Management Software

Remote Control Viewer v6.11.1



사회적기업

주식회사 행복의 날개

경기도 남양주시 진건오남로 374번길 9

제품문의 (031)595-7982

팩스 (031)595-8118

홈페이지 <http://happywing.or.kr>



DVR/NVR 사용 설명서 (10.0)

Digital Video Recorder
Network Video Recorder



사회적기업

사용 설명서

(KR Rev 1.2)

HD-CCTV DVR/NVR

사용 설명서

DVR을 구입해 주셔서 감사합니다.

본 설명서는 HD-CCTV DVR에 대한 사용법을 설명 합니다.

본 설명서를 숙지 후 제품을 올바르게 사용하여 주시기 바랍니다.

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

제품의 보증 및 책임 제한

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

다음의 경우에는 보증에서 제외되고 본사는 책임을 지지 않습니다.

- ✓ 사용자의 취급 부주의에 의한 고장인 경우
- ✓ 사용자가 임의로 분해, 교체한 경우
- ✓ 정격 전원이외의 전원을 연결한 경우
- ✓ 자연재해에 의한 고장인 경우(화재, 홍수, 해일 등)
- ✓ HDD 의 보증기간은 구입 후 1년이며 이를 초과한 경우
- ✓ HDD 손상에 의한 데이터 손실이 발생한 경우

본 제품은 화재나 도난 등의 완벽한 예방수단이 되지 못하며, 이로 인해 발생하는 사고나 손해에 대하여 본사는 책임을 지지 않습니다.

목 차

DVR/NVR 사용설명서.....	1
제품 특징.....	6
외관도	8
로그인.....	9
설정마법사.....	10
사용하기.....	12
FUNC 메뉴.....	12
메뉴구조.....	12
메뉴의 구성.....	13
모니터링.....	14
원격 감시 및 제어.....	18
재생, 검색 및 복사.....	20
재생 모드.....	20
재생 화면 구성.....	20
썸네일 검색.....	22
복사.....	22

설정.....	23
시스템 설정.....	23
날짜/시간.....	23
디스크.....	25
사용자 관리.....	27
도구.....	28
펌웨어 업그레이드.....	29
네트워크	31
네트워크 설정.....	31
WRS.....	35
xDSL.....	36
Radius.....	36
장치 설정	37
카메라	37
카메라 추가 마법사.....	42
PTZ	44
모니터	46
오디오.....	49
텍스트.....	50
이벤트 설정	51
이벤트	51
움직임.....	55
센서.....	56
녹화 설정.....	57
녹화.....	57
프로그램.....	59
IP 카메라인 경우의 녹화 설정.....	60
기타 편의 기능	61

HTML5 Vebiewer	62
시스템 요구 사양.....	62
로그인.....	62
Monitor	63
화면분할.....	63
Playback	64
녹화 기간 및 녹화 용량 확인	64
채널 선택	64
검색 및 재생	65
타임 라인.....	65
재생 제어	65
Backup	66
JAVA Viewer	67
시스템 요구 사양.....	67
설치하기.....	67
로그인.....	67
Monitor	68
화면분할 및 영상 위치 변경.....	68
Playback	69
달력 검색	69
녹화 기간 및 녹화 용량 확인	69
타임라인 및 기능버튼	69

DVR/NVR 설치설명서	70
개요	71
경고 및 주의	71
제품의 주요기능	72
구성품	75
제품설명	76
리모컨(별매)	77
설치하기	78
설치환경 점검	78
HDD 추가	78
HDD 장착	79
전원연결	79
HDMI/VGA 모니터 연결	79
외부장치 연결	80
입출력단자 연결	80
부록	82
공장 출하 설정값	84
품질보증서	87

제품 특징

모델명		4 채널 스몰 케이스 QHD PoC DVR
		HOW-NVR-400H
HDD		SATA*1
Video Format	HD-SDI	O
	EX-SDI 1.0	O
	EX-SDI 2.0	O
	EX-SDI 4M ¹⁾	O(전 채널)
	EX-SDI TDM ¹⁾	O (홀수 채널)
	IP Camera	Onvif, WESP
CoC		O
PoC		O (DC 48V)
불꽃감지		O
VGA		O
서비스채널		O
원격 DVR		O

(지원 O / 미지원 X)

<참고>

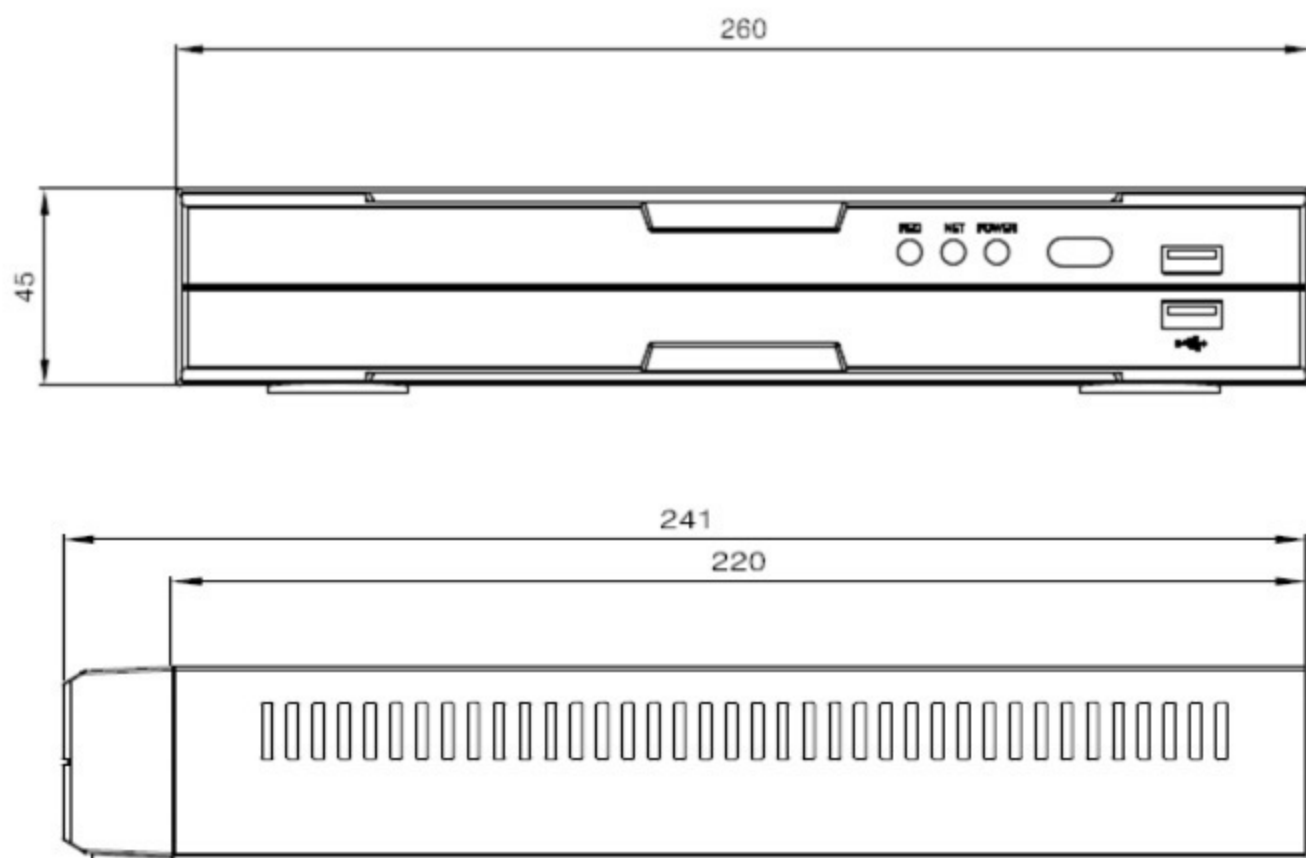
- ※ TDM은 동축 케이블 하나로 최대 4채널의 영상을 전송할 수 있습니다.
- ※ IP 카메라는 최대 4M 해상도를 지원합니다.
- ※ PoC DVR은 48V만 지원합니다. 24V PoC 제품을 연결할 경우 동작하지 않습니다.
- ※ 타사 PoC 카메라는 48V를 사용하더라도 호환되지 않을 수 있습니다.

기능		4 채널 스몰 케이스 QHD PoC DVR HOW-NVR-400H
HDD		SATA*1
Internal RAID		X
Video Format	HD-SDI	O
	EX-SDI 1.0	O
	EX-SDI 2.0	O
	EX-SDI 4M ²⁾	O (전 채널)
	EX-SDI 8M ²⁾	X
	AHD	X
	AHD 4M ²⁾	X
	TVI	X
	TVI 4M ²⁾	X
	SD/960H	X
	EX-SDI TDM ²⁾	O (홀수 채널)
	IP Camera	Onvif, WESP
CoC		All SDI
PoC (DC 48V)		O
센서		Only IP Camera
릴레이		X
불꽃감지		O
SDI SPOT		X
VGA SPOT		O
CVBS SPOT		X
HDMI 4K		X
서비스채널		O
원격 DVR		O

(지원 O / 미지원 X)

외관도

4채널 스몰 케이스 QHD POC DVR / 4채널 스몰 케이스 QHD DVR

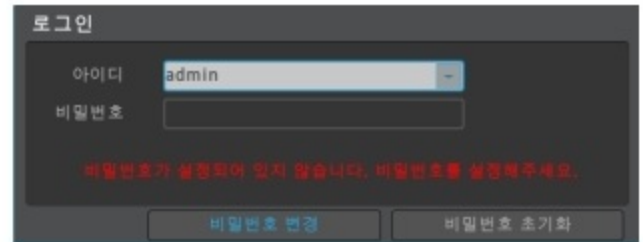


로그인

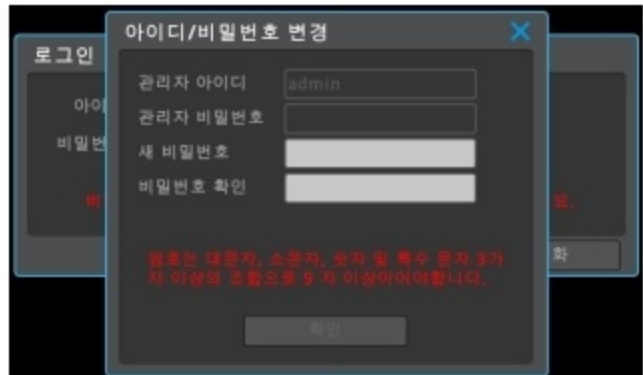
초기 제품 구동시 로그인을 하기 위해서는 비밀번호를 새로 설정해야 합니다.

비밀번호 설정 방법

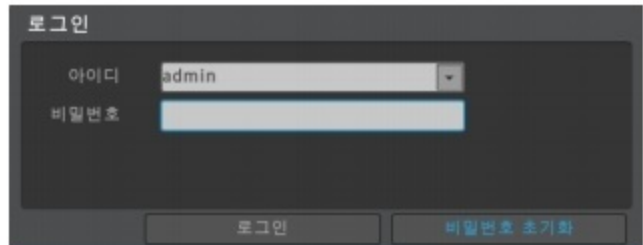
1. 초기 설정은 관리자 아이디 admin 으로 선택합니다.
2. "비밀번호 변경" 버튼을 클릭합니다.
3. 아이디/비밀번호 변경창에 새 비밀번호와 비밀번호 확인란을 동일하게 입력합니다.
4. 확인 버튼을 클릭하고 로그인 창에서 로그인 버튼을 클릭합니다.



로그인 화면. 아이디: admin, 비밀번호: (비밀). 비밀번호가 설정되어 있지 않습니다. 비밀번호를 설정해주세요. 비밀번호 변경, 비밀번호 초기화



아이디/비밀번호 변경 창. 관리자 아이디: admin, 관리자 비밀번호: (비밀), 새 비밀번호: (비밀), 비밀번호 확인: (비밀). 암호는 대문자, 소문자, 숫자 및 특수 문자 3가지 이상의 조합으로 9자 이상이어야 합니다. 확인



로그인 화면. 아이디: admin, 비밀번호: (비밀). 로그인, 비밀번호 초기화

비밀번호 초기화

비밀번호를 잊어버린 경우, 비밀번호를 초기화할 수 있습니다. 비밀번호를 초기화 하려면 '비밀번호 초기화 질문'에 답변해야 합니다. '비밀번호 초기화 질문' 및 답변은 메뉴 → 시스템 → 사용자 관리 에서 설정할 수 있습니다. '비밀번호 초기화 질문'을 설정하지 않은 경우에는 사용자가 비밀번호를 초기화할 수 없으며, 비밀번호를 초기화하기 위해서는 제조사 또는 구매처에 문의해야 합니다.

<주의>

1. admin 아이디로 비밀번호를 설정해야 합니다.
2. 보안을 강화하기 위해 암호는 대문자, 소문자, 숫자 및 특수 문자 중 3 가지 이상의 조합으로 9 자 이상으로 설정되어야 합니다.
3. 암호 규칙이 맞지 않을 경우 비밀번호 작성란은 공백으로 보여지게 됩니다.
4. 초기 로그인을 user 아이디로 로그인 할 경우 권한이 없으므로 영상확인 및 제어가 불가능합니다.

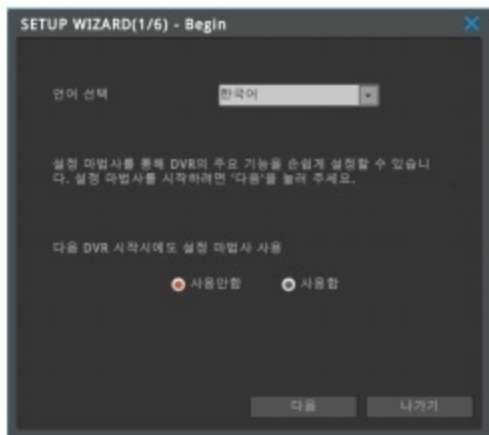
설정마법사

설정 마법사를 통해 DVR/NVR 의 “언어, 네트워크, DDNS, 시간, 하드 디스크, 녹화모드”를 손쉽게 설정할 수 있습니다.

설정 마법사는 DVR/NVR 을 최초 부팅하면 자동으로 설정마법사 실행되며, “메뉴 > 시스템 > 도구 > 설정 마법사”를 통해 설정 마법사를 실행할 수 있습니다.

시작

언어를 선택할 수 있으며, 설정마법사 사용 유무를 선택할 수 있습니다.



네트워크

DVR/NVR 의 IP 를 설정 할 수 있으며, 네트워크 설정을 건너뛸 수 있습니다.

IP 설정 완료 후 “테스트” 버튼을 누르면 네트워크 통신에 문제가 있는지 확인 할 수 있습니다.

- 1) 네트워크 정상 - “게이트웨이와 통신에 성공 했습니다.”
- 2) 네트워크 비정상 - “ 게이트웨이와의 통신에 실패 했습니다.”



시간 및 타임 존

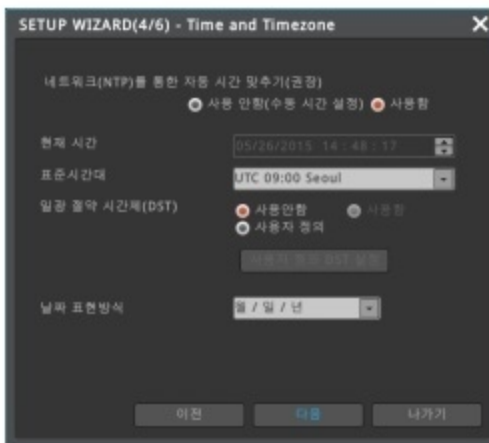
DVR/NVR 의 시간, 표준시간대 및 일광 절약 시간제(DST)를 설정 할 수 있습니다.

네트워크(NTP) 자동시간 맞추기

- 1) DVR/NVR 이 인터넷에 연결되어 있는 경우 - 사용함
- 2) DVR/NVR 이 인터넷에 연결되어 있지 않은 경우 - 사용안함

일광 절약 시간제(DST, 썸머타임)

- 1) 일광 절약 시간제 사용하는 경우 - 사용함
- 2) 일광 절약 시간제 사용하지 않는 경우 - 사용안함



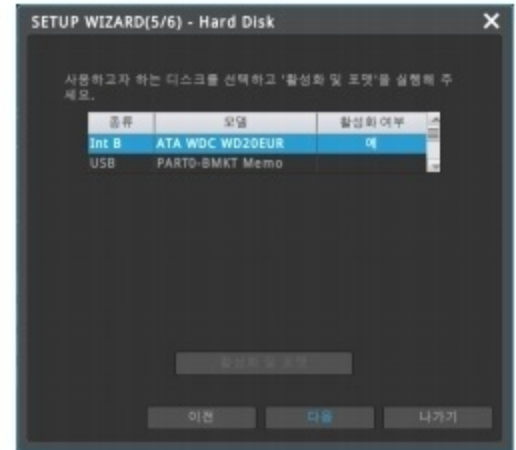
하드 디스크

연결되어 있는 하드 디스크를 자동으로 검색 하여 목록으로 보여줍니다.

사용하고자 하는 디스크를 선택하고 "활성화 및 포맷"을 실행하면 선택한 하드 디스크가 포맷되고 활성화(녹화참여) 됩니다.

활성화 (녹화참여)

- 1) 녹화에 참여 하는 하드 디스크 - 예
- 2) DVR/NVR 에 연결되어 있지만 녹화에 참여 하지 않는 하드 디스크 - 아니오



녹화모드

녹화모드 3 가지 중 하나를 선택할 수 있습니다.

- 1) 일반영상 1fps, 움직임 영상 15fps (권장)
- 움직임이 없으면 초당 1 장 저장, 움직임이 발생하면 초당 15 당 저장 됩니다.
- 2) 움직임 영상만 15fps 저장
- 움직임이 없으면 저장하지 않으며, 움직임이 있는 경우에만 초당 15 당 저장 됩니다.
- 3) 항상 30fps 저장
- 전 채널, 항상 30fps 저장됩니다.



설정을 모두 마치면 '마법사 완료'를 누릅니다.

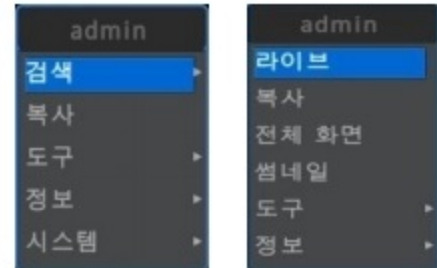
사용하기

FUNC 메뉴

FUNC 메뉴는 마우스의 오른쪽 버튼을 눌러 실행시킵니다. 자주 사용하는 기능, 편의 기능들을 모아놓아 편리하게 사용할 수 있게 해 줍니다.

라이브에서 FUNC 메뉴

- ✓ 검색 - 마지막 재생 시간에서 시작, 마지막 녹화데이터에서 시작
- ✓ 복사 - 녹화 영상 복사
- ✓ 도구 - PTZ, 인스턴트 PTZ, 카메라 설정, 화면분할, SEQ, 사용자 화면 분할, Spot, 디지털 줌, 일시 정지, 스냅 사진, 수동 릴레이, 긴급녹화, 모든 이벤트 확인, 북마크
- ✓ 정보 - 화면, 화면(Spot), 카메라, 네트워크, 녹화, 디스크, 시스템, PoC, 시스템 알람
- ✓ 시스템 - 메뉴, 잠그기, 로그아웃, 시스템 종료, 재부팅



[라이브]

[재생]

재생/검색에서 FUNC 메뉴

- ✓ 라이브 - 라이브 화면으로 전환
- ✓ 복사 - 녹화 영상 복사
- ✓ 전체 화면 - 전체화면 모드로 전환
- ✓ 썸네일 - 썸네일 검색 실행
- ✓ 도구 - 디지털 줌, 스냅 사진, 화면 분할, 북마크
- ✓ 정보 - 화면 설정

메뉴구조

메뉴 구조는 아래 그림과 같으며 각 메뉴 별 설정 방법은 각 설정항목의 설명을 참고 하시기 바랍니다.



메뉴의 구성

FUNC 메뉴에서 [MENU] 버튼을 클릭하면 설정 화면에 진입 하고 그림과 같은 메뉴가 나타납니다. 메뉴 설정을 마치면 "X"를 눌러 메뉴를 빠져나갈 수 있습니다.

메인 메뉴

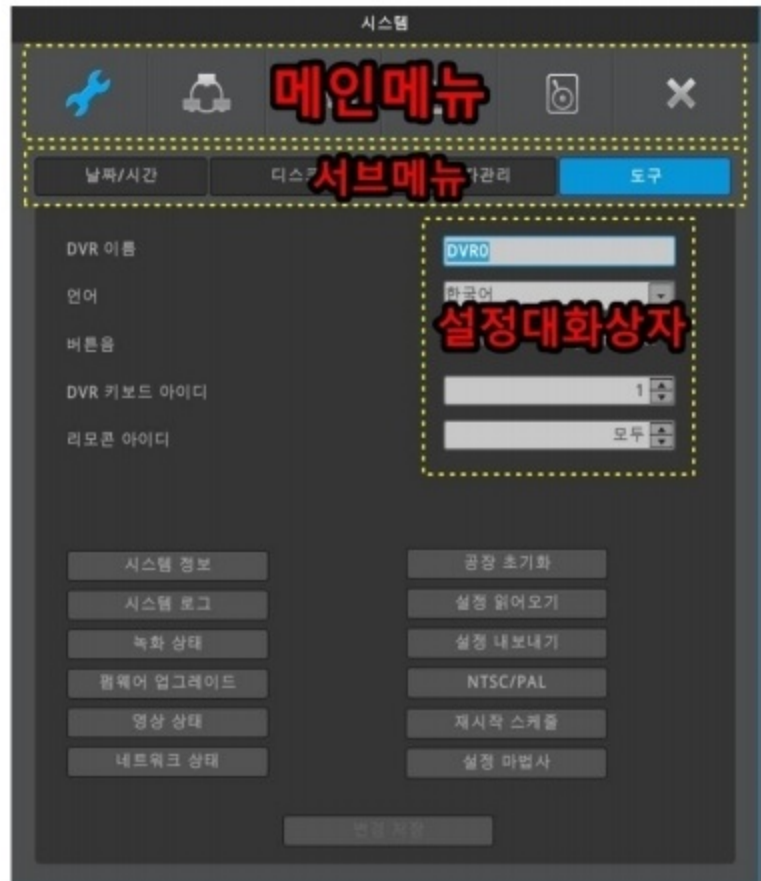
현재 선택된 항목은 밝은 색으로 표시되며, 서브메뉴 부분에는 현재 선택된 서브메뉴 항목이 표시됩니다.

서브메뉴

현재 선택된 항목은 항목 타이틀이 표시되며, 서브메뉴 항목에 해당하는 설정대화상자가 표시됩니다. 마우스로 원하는 항목을 클릭 합니다. 설정대화상자로의 이동은 마우스로 클릭하면 됩니다. 상위 메인 메뉴로 이동하고자 할 때는 메뉴하단의 [변경저장] 버튼을 누르거나 "X" 버튼을 누릅니다.

설정대화상자

현재 포커스가 위치한 항목은 파랑 색으로 표시되며, 설정 값 변경할 마우스로 해당 항목을 클릭 합니다.



문자열 입력 대화상자

문자열 입력 대화상자는 그림과 같으며 마우스나 방향기를 조작하여 문자와 숫자를 입력할 수 있습니다.

마우스를 이용하여 원하는 문자로 이동하고 [입력] 버튼을 누르거나 마우스로 클릭 합니다. 입력한 문자를 삭제 할 때는 [←]버튼을, 칸을 띄우고자 할 때는 [SPACE] 버튼을 누릅니다. 문자 입력을 마치고 대화상자를 빠져나갈 때에는 [입력] 버튼을 누르면 입력이 저장되며 빠져나가고, [취소] 버튼을 누르면 입력이 취소되며 빠져나갑니다.



모니터링

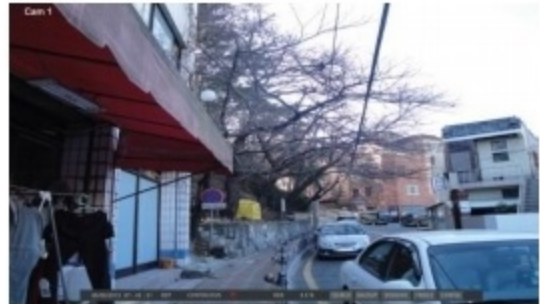
기본 화면

최초 로그인시 DVR/NVR 이 지원하는 최대 분할 모드로 보여지며, 분할화면 모드가 변경된 상태에서 재부팅 하면 이전 분할화면 모드로 보여집니다.

싱글 화면

보고자 하는 채널버튼을 누르거나 왼쪽 마우스를 더블 클릭 합니다.

[MULTI] 버튼을 누르거나 다시 한번 왼쪽 마우스를 더블 클릭하면 다시 분할화면으로 이동합니다.



멀티 화면

여러 채널을 동시에 보고자 할 경우에는 상태 표시바의 [MULTI] 버튼을 눌러 분할 모드를 선택하면 됩니다.



화면 설명

모니터링 화면의 상태 표시바는 DVR/NVR 의 동작 상태를 표시 합니다.

상태 표시바에는 현재의 날짜/시간, 긴급녹화, 녹화, 움직임 감지, 불꽃, 센서, 텍스트, 디스크 사용량, 마이크 커기, 상태 표시바 자동 숨김 상태를 표시 합니다.



자동 전환 화면(Sequence)

자동 전환 화면은 설정한 채널을 정해진 시간에 따라 순차적으로 전환하는 기능으로, 전환 주기는 1~60 초까지 지정 가능합니다. 설정방법은 목차에서 “장치설정 - 모니터” 항목을 참조 하시기 바랍니다.

자동전환모드는 모든 분할 모드에서 [SEQ] 버튼을 눌러서 사용할 수 있습니다. 자동전환모드를 빠져 나오기 위해서는 [SEQ] 버튼을 한번 더 누르면 됩니다.

영상확인

전원을 연결하면 DVR/NVR 은 자동으로 켜지고, 부팅이 끝나면 화면이 나타납니다.



<참고>

자동로그인 On: 로그인창 없이 설정한 사용자로 로그인 됩니다. (기본값 - 자동로그인 On / 권한 admin)

자동로그인 Off: 부팅 시 암호를 입력하는 로그인 대화상자가 표시됩니다.

이벤트 발생 화면

이벤트가 발생할 경우 해당 화면이 자동으로 팝업 하도록 설정할 수 있습니다.

팝업에 사용할 이벤트는 이벤트 소스에서 선택 가능합니다. 이벤트 소스는 센서, 움직임 감지, 영상 없음, 텍스트, 시스템 이벤트 등을 지원합니다.

동시에 여러 채널에서 이벤트가 발생한 경우, 해당 채널 수만큼 자동으로 분할화면이 나타납니다. 예를 들어 3 개의 채널에서 이벤트가 발생하면 그 영상들이 자동으로 4 분할 화면에 나타납니다. 원래 화면으로 복귀하게 위해서는 팝업 된 영상 중 한 개의 채널 버튼을 누르면 됩니다.

원래 화면으로 복귀하려면 [ESC] 버튼을 누르면 됩니다.

<주의>

1. 영상 팝업을 "활성화"로 설정 후 이벤트 소스(센서, 움직임감지)를 선택 해야만 영상 팝업 동작 합니다.
2. 불꽃감지 기능을 사용하기 위해서는 화재(화원) 감지 기능을 탑재한 불꽃감지 카메라를 연결해야 하며, 불꽃감지 카메라를 연결하면 자동으로 센서가 불꽃 감지기로 선택 됩니다. 사용 가능한 불꽃감지 카메라는 CS 문의 바랍니다.

화면 확대

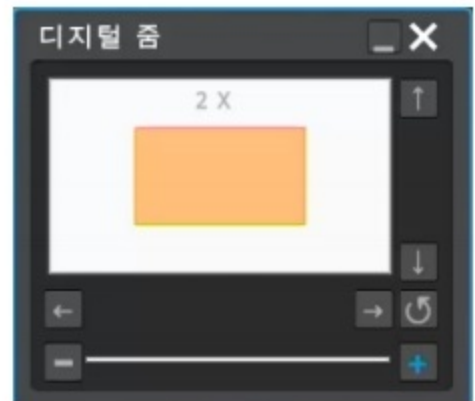
싱글화면에서 줌 기능을 이용하여 사용자가 원하는 영역을 디지털 줌으로 화면 확대 하는 기능입니다.

싱글화면 풀 스크린 모드에서 [줌] 버튼 or 아이콘  을 누르거나 [FUNC]버튼을 누르고 줌 버튼을 선택하면 줌 모드가 실행됩니다.

화면 확대, 축소는 +, - 버튼을 누르거나 마우스 휠 조작하거나 드래그 하여 사용할 수 있습니다.

확대 모드는 1.00X ~ 10.00X 범위에서 사용할 수 있습니다.

 버튼을 선택하고 Enter 버튼을 누르거나 마우스 왼쪽 버튼으로 클릭하면 원래 화면으로 되돌아 옵니다.



<주의>

라이브/재생 멀티화면 에서는 줌이 동작하지 않습니다. 줌을 이용하기 위해서는 라이브 싱글화면, 재생 싱글 전체화면 에서 사용 바랍니다.

라이브 화면 일시 정지

라이브 화면을 재생에서와 같이 일시 정지 할 수 있습니다.

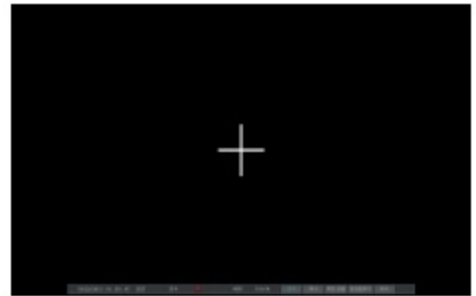
FUNC 메뉴의 [일시 정지] 버튼을 누르면 라이브 화면이 멈추어 일시 정지 상태가 되고 아무 버튼이나 누르면 라이브 화면으로 복귀 합니다.

스냅사진

싱글 라이브 화면 일시 정지 상태에서 스냅사진을 누르면 USB 메모리로 일시 정지 화면이 복사할 수 있습니다. 라이브 및 재생화면의 싱글화면에서 FUNC 메뉴의 [도구-스냅사진] 버튼을 누르면 화면을 멈추지 않은 상태에서 화면을 USB 메모리로 복사할 수 있습니다.

인스턴트 PTZ

FUNC 메뉴의 [도구-인스턴트 PTZ] 활성화 되어 있으면 PTZ 가 설정된 채널을 싱글 전환 하면 PTZ 모드가 자동으로 동작하며, PTZ 가 동작하면 화면 중앙에 그림과 같이 십자가가 표시 됩니다.



PTZ 조작하기

PTZ 카메라를 DVR/NVR 에 연결하고, 해당 프로토콜을 MENU 의 "PTZ"에서 설정하면 실시간으로 영상을 보면서 PTZ 를 조작할 수 있습니다.

PTZ 설정 되어 있는 상태에서 전면 PTZ 버튼 또는 FUNC 메뉴의 PTZ 버튼을 통해 PTZ 의 Pan/Tilt, 줌, 포커스, Aux, 프리셋, 패턴 기능을 간편하게 사용할 수 있습니다.

팬/틸트

PTZ 설정 채널의 팬/틸트 기능을 활용하고자 할 때 사용됩니다.

"Up", "Down", "Left", "Right" 버튼을 눌러 팬/틸트를 조정할 수 있습니다.

줌

"Tele", "Wide" 버튼을 눌러 줌 인/줌 아웃 할 수 있습니다.

포커스

"Near", "Far" 버튼을 눌러 포커스를 맞춥니다.

Auxiliary 켜기

Aux 번호를 상하 방향키나 마우스 휠을 이용하여 선택합니다. "켜기"을 선택하고 Enter 버튼을 누르거나 마우스로 클릭합니다.

(Aux 기능은 16 개까지만 사용 가능합니다)

Auxiliary 끄기

Aux 번호를 상하 방향키나 마우스 휠을 이용하여 선택합니다. "끄기"을 선택하고 Enter 버튼을 누르거나 마우스로 클릭합니다.

프리셋

설정된 프리셋 위치로 이동시킬 때 사용됩니다.

이동하고자 하는 프리셋 번호를 선택 후 "로드" 버튼을 누릅니다.

프리셋 저장하기

새로운 프리셋 위치를 저장할 때 사용됩니다.

포커스/줌/팬/틸트를 이용하여 저장하고자 하는 위치로 이동 후 프리셋 번호를 선택 후 "저장" 버튼을 누릅니다.

패트롤

설정된 프리셋 순서대로 PTZ 장치의 위치를 이동시킬 수 있습니다.

패트롤 설정 창에서 프리셋 순서와 간격을 설정할 수 있습니다.

(패트롤 기능은 8 개까지만 사용 가능하고, 패턴 하나 당 8 개의 프리셋을 설정할 수 있습니다.)

패트롤 켜기

패트롤 번호를 상하 방향키나 마우스 휠을 이용하여 선택합니다. "켜기" 버튼을 마우스로 클릭합니다.



패트롤 끄기

패트롤 상태를 참조하여 끄고자 하는 패트롤 번호를 상하 방향키나 마우스 휠을 이용하여 선택합니다.
"끄기" 버튼을 마우스로 클릭합니다.

<주의> IP 카메라가 Onvif 로 연결된 채널은 포커스가 제어되지 않을 수 있습니다.

카메라 설정

연결된 카메라의 OSD 메뉴로 진입할 때 사용 합니다. 마우스버튼으로 "상하좌우", 버튼을 조작하여 카메라의 메뉴를 조작 할 수 있습니다.

<주의>

IP 카메라가 Onvif 로 연결된 채널은 OSD 가 제어되지 않습니다.

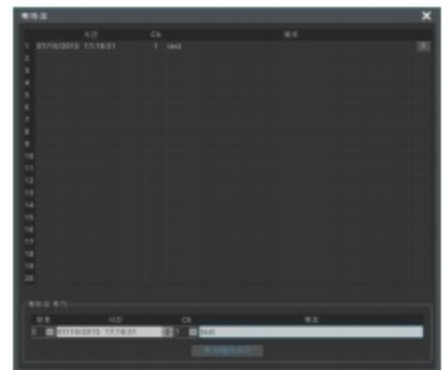
IP 카메라의 웹 페이지에서 OSD 를 제어합니다.



북마크

라이브 및 재생화면에서 FUNC 메뉴의 [도구-북마크] 실행하여 북마크 번호, 시간, 채널, 메모를 추가/편집 할 수 있습니다.

검색, 복사, 썸네일에서 북마크 아이콘 "▶" 실행하여 저장된 북마크를 불러올 수 있습니다.



화면정보

라이브 및 재생화면에서 FUNC 메뉴의 [정보-화면] 실행하여 화면에 보여지는 채널표현, 색, 크기, 상태 창, 센서오버레이등을 보이기/숨기기/자동숨기기 등을 설정 할 수 있습니다.

채널 경계선의 보이기/숨기기, 색 변경을 할 수 있습니다.

채널 이름 표현은 '채널 번호와 채널 이름', '채널 이름', '채널 번호', '채널 네비게이터' 중 하나를 선택할 수 있습니다. 채널 네비게이터를 선택할 경우, 분할화면에서 원하는 위치에 원하는 채널을 위치시킬 수 있습니다.

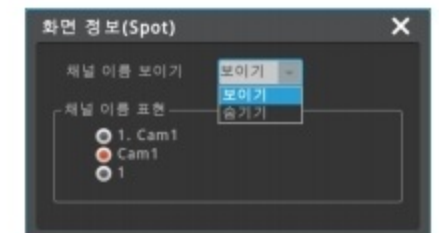
<주의>

'채널 네비게이터' 설정 상태에서 분할화면 모드 "자동"을 선택할 경우, '채널 네비게이터' 설정은 자동으로 해제되어 '채널 번호와 채널 이름'으로 변경됩니다. '채널 네비게이터' 사용을 원한다면 다시 설정해야 합니다.



화면(Spot)

라이브 화면에서 FUNC 메뉴의 [정보-화면(Spot)] 실행하여 Spot 화면에 보여지는 채널이름표현을 선택하여 설정 할 수 있습니다.



원격 감시 및 제어

Control Center (전용 CMS)를 이용하여 인터넷/인트라넷의 “원격지DVR” 을 제어하고 감시할 수 있습니다.

Control Center 설치

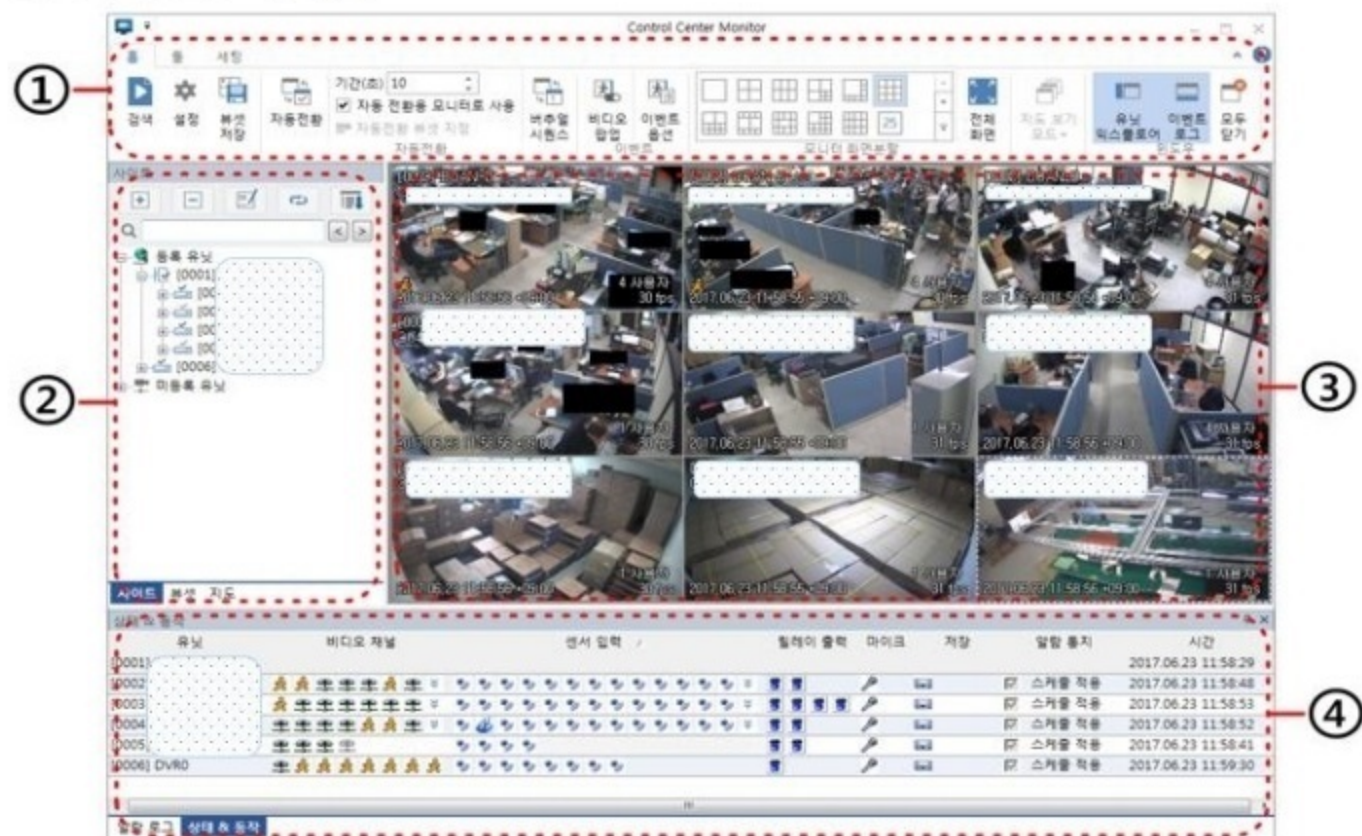
PC 에서 “Control Center Setup vx.x.x.exe” 설치 프로그램을 실행하여 Control Center 를 설치합니다.

Control Center 시작

Control Center 설치 후 생성된 “Control Center Monitor” 아이콘을 클릭/실행 합니다.

(아이디: admin / 암호: admin)

Control Center 화면구성



구분	기능 설명
1	메뉴/툴바 프로그램에서 사용되는 메뉴와 기능버튼을 표시하며 클릭하여 사용할 수 있습니다.
2	유닛 목록 창 프로그램에 등록된 유닛/뷰셋/지도를 표시하며 목록을 클릭하여 영상을 표시할 수 있습니다.
3	영상 창 라이브 모니터링 영상을 표시합니다.
4	이벤트 정보표시 창 유닛의 상태 및 이벤트 정보와 알람 로그를 표시합니다.

유닛 추가

상단의 툴바 또는 메뉴의 [명령] 항목에서 **[+ 추가]** 아이콘을 클릭하거나 “내 유닛”에 마우스를 놓고 오른쪽 버튼 클릭하여 나타난 메뉴에서 **[유닛추가]** 를 클릭합니다.

- 1) 유닛 등록 창이 실행되면 “IP/DDNS”를 선택합니다.
- 2) 로컬 영역에 연결되어 있는 유닛은 우측에 표시됩니다. 우측에서 유닛을 선택하거나, 주소 입력 창에 주소 및 포트를 직접 입력합니다.
- 3) 사용자 ID와 비밀번호를 입력하고 **[확인]** 버튼을 누릅니다.
- 4) 등록된 유닛이 유닛목록창의 “내 유닛” 목록에 표시됩니다.



DVR/NVR 화면 감시

“내 유닛” 목록에 등록되어 있는 유닛의 아이콘을 마우스 클릭하면 영상 창을 통해 해당 유닛의 라이브 영상을 볼 수 있으며 기본적으로 유닛의 채널을 모두 볼 수 있는 분할 모드로 보여집니다.



DVR/NVR의 모든 채널을 한번에 감시

- ① 유닛 아이콘을 클릭하면 영상 창 (② 영역)에 영상이 보여지고, 다시 클릭하면 영상이 꺼집니다.

DVR/NVR의 선택한 채널만 감시

- ① 유닛의 카메라 아이콘을 클릭하면 영상 창 (② 영역)에 영상이 보여지고, 다시 클릭하면 영상이 꺼집니다.
- ② 유닛의 카메라 아이콘을 잡고 끌어서 영상 창 (② 영역)에 놓으면 영상 창에 영상이 보여집니다.

재생, 검색 및 복사

재생 모드

재생 모드에 진입하려면 리모컨의 SEARCH 버튼을 누르거나, 화면 하단 status bar 의 "검색" 버튼 또는 마우스 우클릭 → [기능] → 검색을 선택하세요.

재생 화면 구성



이름		기능 설명
1	시간 검색	현재 재생되고 있는 시간을 표시합니다. 재생하고 싶은 시간을 입력한 후 []를 클릭하면 해당 시간으로 이동한 후 일시 정지됩니다. 좌측 아이콘을 클릭하면 북마크 리스트가 보여집니다. 북마크된 시간 중 선택하여 해당 시간으로 이동할 수 있습니다.
2	재생 제어 버튼	버튼들을 이용하여 재생을 제어합니다. E: 클릭하여 활성화되면, 이벤트가 발생한 영상만 재생할 때 선택합니다. ◀◀: 역방향 재생 속도 조절 버튼입니다. 누를 때마다 배속이 증가합니다. ◀: 재생 방향을 역방향으로 선택합니다. ◀II: 역방향 스텝 재생입니다. '4'에서 설정한 스텝재생 프레임 수만큼 건너 뛰며 스텝 재생합니다. II: 일시정지 II▶: 정방향 스텝 재생입니다. '4'에서 설정한 스텝재생 프레임 수만큼 건너 뛰며 스텝 재생합니다. ▶: 재생 방향을 정방향으로 선택합니다. ▶▶: 정방향 재생 속도 조절 버튼입니다. 누를 때마다 배속이 증가합니다.
3	재생 속도 선택	현재 재생 속도를 표시하며, 재생 속도를 선택할 수 있습니다. (1/16x ~ 64x) ◀◀ 또는 ▶▶ 버튼으로 재생 속도를 순차적으로 증가시킬 수 있습니다.

		'전부' 배속은 모든 채널의 프레임을 하나도 빠뜨리지 않고 재생하는 옵션입니다. 낮은 fps 로 녹화된 경우에는 배속재생처럼 보입니다.
4	스텝 재생 프레임 수 선택	1 프레임 단위가 아닌, 여러 프레임을 건너 뛰며 스텝 재생을 할 수 있습니다
5	재생 상태 표시	현재의 재생 상태를 그래픽하게 표시합니다.
6	기능 버튼	라이브: 라이브 모니터링 모드로 진입합니다. 복사: 백업 메뉴를 실행합니다. 화면 분할: 화면 분할 모드를 변경합니다. 썸네일: 썸네일 검색을 변경합니다.
7	재생 화면	영상 재생 화면이 표시됩니다. 재생화면에서 마우스 우클릭을 하면 Func 메뉴를 사용할 수 있습니다.
8	타입	로그 뷰어에 표시될 이벤트의 타입을 선택합니다. '영상'은 영상 입력의 Loss 및 Detect 이력을 보여주는 옵션입니다.
	간격	타임라인의 간격을 설정합니다.
	프리알람, 포스트알람 로그 보이기	이 옵션을 체크하면 타임라인에 프리알람 및 포스트 알람이 지정된 색깔로 표시됩니다.
	북마크 보이기	북마크한 시간이 타임라인에 아이콘으로 표시됩니다. (북마크 하는 방법: 재생화면에서 마우스 우클릭 (Func 메뉴) → 도구 → 북마크)
	◀ ▶	타임라인을 다음 범위로 이동합니다.
9	달력	현재 재생 중인 날짜는 파란 바탕으로 표시됩니다. 녹화 데이터가 있는 날짜는 밑줄이 표시됩니다. 원하는 날짜를 클릭하면 해당 날짜로 이동할 수 있습니다.
	로그 뷰어	타임라인 구간 내에서 발생한 로그들을 표시합니다. '8'의 타입에서 선택한 로그만 표시됩니다. 리스트에서 원하는 이벤트를 선택하면 해당 시간으로 이동 후 일시 정지됩니다.
	설정	타임라인과 로그 뷰어의 설정을 변경합니다. ○ 모든채널 보이기: 모든 채널의 타임라인과 로그가 표시됩니다. ○ 선택된 채널만 보이기: 선택된 채널의 타임라인과 로그가 표시됩니다. ○ 비디오와 연결: 현재 재생 화면에 재생되고 있는 채널의 타임라인과 로그가 표시됩니다.
10	타임라인	녹화 데이터의 유무를 표시합니다. 원하는 시간의 타임라인의 클릭하면 해당 시간으로 이동 후 일시 정지됩니다. 일반 녹화, 프리알람·포스트알람 녹화, 움직임 녹화, 센서/불꽃 녹화, 텍스트 녹화, 북마크 등이 다른 색상으로 표시되며, 옵션에 따라 원하는 타입만 보이게 할 수 있습니다.

썸네일 검색

썸네일 검색은 선택한 채널의 영상을 35 개 썸네일 이미지로 보여주며, 이미지를 선택하면 재생, 복사 할 수 있습니다.

- 시간 주기: 입력한 시작 시간과 끝 시간 사이의 영상을 검색하여 35 개 썸네일 이미지로 보여줍니다.
- 움직임 감지: 입력한 시작 시간과 끝 시간 사이의 움직임이 감지된 영상을 검색하여 35 개 썸네일 이미지로 보여줍니다.



복사

이 메뉴는 녹화된 영상을 USB 메모리로 복사(백업)하는 방법을 제공합니다. 복사의 타입에는 EXE, AVI 가 있습니다. 복사 기능은 보안 설정에서 권한이 부여된 사용자만 사용할 수 있습니다. 권한 설정은 (User Setup) 항목을 참고 하시기 바랍니다. 복사 메뉴를 실행하는 방법은 FUNC 의 복사 버튼을 클릭합니다. 재생 중에 복사 메뉴를 실행하면 재생 중인 시간이 복사 끝 시간으로 지정됩니다.

EXE

채널 리스트에서 선택된 여러 채널을 하나의 exe 파일로 복사할 수 있습니다. 복사된 EXE 파일은 PC 에서 별도 소프트웨어 없이 바로 재생할 수 있습니다. 또한 미니플레이어 또는 Control Center Playback 에서 재생할 수 있습니다.

AVI

한 개 채널만 복사할 수 있습니다. 복사된 AVI 파일은 전용 플레이어를 필요로 하지 않으며, PC, 모바일 등에서 사용되는 범용적인 미디어 플레이어로 재생이 가능합니다.



명 칭	기능 설명
타입	EXE 또는 AVI 를 선택합니다.
채널 선택	복사하고자 하는 채널을 선택합니다. AVI 타입 백업은 1 개 채널만 선택 가능합니다. (모두 선택: 전 채널 선택 / 다시 설정: 전 채널 선택취소)
비밀번호	EXE 백업의 경우 비밀번호를 설정할 수 있습니다.
예상파일크기	복사할 구간의 용량을 계산하여 MB 단위로 표시합니다
포맷	포맷되지 않은 USB 메모리인 경우 포맷을 하고 나서 복사를 진행합니다. FAT32 및 NTFS 파일 포맷을 지원합니다.

<주의>

100% 완료되지 않은 백업 파일은 PC 에서 정상적인 재생을 할 수 없습니다.

만약 PC 에서 복사파일이 재생되지 않는 경우에는 통합코덱을 설치하여 주시기 바랍니다.

긴 시간을 설정한 상태에서는 예상 파일이 대용량이므로 계산시간이 오래 걸릴 수 있습니다.

USB 메모리를 PC 에 연결 후 결속 해제 할때는 꼭 USB 메모리 안전제거 후 결속 해제 해야합니다. 그렇지 않을 경우 USB 메모리의 데이터가 소실될 수 있습니다.

설정

시스템 설정

시스템 설정에서는 시간, 디스크, 권한 등을 설정 할 수 있습니다.

날짜/시간

메뉴 → 시스템 → 날짜/시간

녹화 설정을 하기 전에 제품의 시간을 설정해야 합니다.
제품 출하 시 표준 시간대 설정은 'UTC +09:00 Seoul'으로 되어 있습니다.

<주의>

1. 제품이 설치된 지역의 타임 존(표준시간대)를 설정 해야만 저장된 영상의 검색, 복사 등에서 정확한 시간이 검색됩니다. 타임 존(표준 시간대)를 잘못 선택한 경우 저장된 영상을 검색, 복사 등에서 잘못된 시간이 검색될 수 있습니다.
2. 녹화를 진행하여 HDD에 영상이 저장되어 있는 상태에서 시간 혹은 시간대를 변경하면 현재시간과 함께 저장 되어있는 모든 데이터의 시간도 변경되므로 시간을 변경할 때에는 주의 하여야 합니다. 또한, 시간을 변경하면 시스템 로그에 시간변경에 대한 이력이 남게 됩니다.



시간 설정 방법

표준 시간대

제품이 설치된 지역의 표준 시간대를 설정합니다.

일광 절약 시간제 (DST)

이 메뉴는 타임 존 설정 메뉴와 연동됩니다. 즉, 타임 존 설정 메뉴에서 DST 적용되는 지역을 선택했을 경우 이 메뉴가 활성화됩니다. DST 적용 지역은 기존의 Microsoft Windows의 타임 존과 동일하게 프로그래밍 되어 있습니다. 이 메뉴에서는 제품이 DST 적용 지역에 설치되는 경우에 해당 DST를 적용할지 여부를 설정 합니다.

날짜 표현방식

시간표시 방법을 설정합니다. "월/일/년", "일/월/년", "년/월/일" 중 원하는 표시법을 설정합니다.

<주의>

날짜/시간 이외의 다른 설정들은 메뉴를 완전히 종료하게 되면 자동으로 저장이 되지만, 날짜/시간 설정은 HDD 레코딩 파일 시스템에 치명적인 영향을 줄 수 있으므로 자동으로 적용되지 않습니다. 변경된 내용을 적용하고자 하는 경우에는 반드시 [변경 저장] 버튼을 눌러서 적용을 해 주어야 합니다.

NTP

메뉴 → 시스템 → 날짜/시간 → NTP 동기화

NTP(Network Time Protocol)는 네트워크에 연결되어 있는 기기들간의 시간을 동기화 시켜줍니다.

제품의 시간을 항상 정확한 시간으로 맞추어 사용하기 위해서는 네트워크를 통해 표준시간을 제공하는 타임서버로부터 정확한 시간을 공급받아 DVR/NVR의 시간 동기화를 수행하는 클라이언트로 구성해 주어야 합니다. 이 외에도 DVR/NVR을 타임서버로 설정하여 다른 기기에 기준 시간을 제공할 수도 있으며 서버와 클라이언트를 동시에 수행할 수도 있습니다.

NTP 동기화

NTP 모드를 클라이언트/서버로 설정 시에 활성화 됩니다. NTP 서버가 인터넷상에 공개된 표준 서버인지(Public) 사용자가 지정한 임의의 서버(Local)인지 선택 합니다.

NTP 로컬 서버 IP 주소

NTP 서버를 로컬로 설정 시에 Enable 되며 서버의 IP 어드레스를 설정합니다. 로컬 네트워크에 위치한 NTP 서버의 IP 어드레스 또는 NTP 모드가 서버로 설정된 DVR/NVR의 IP 어드레스를 입력합니다.

NTP 동기화 모드

DVR/NVR의 NTP 모드를 클라이언트, 서버 또는 모두 동작할 것인지를 설정합니다.

명 칭	기능 설명
클라이언트	외부서버 또는 내부서버에서 표준시간을 제공 받아 DVR/NVR의 시간을 동기화 시킵니다.
서버	DVR/NVR을 NTP 서버로 설정하여 다른 DVR/NVR이나 기기에 기준시간을 제공합니다.
모두	클라이언트와 서버를 동시에 사용 합니다.

업데이트 주기

시간을 동기화할 주기를 설정합니다.



디스크

메뉴 → 시스템 → 디스크

내장, 외장 하드디스크를 추가하거나 제거 또는 포맷을 할 수 있습니다.

덮어쓰기

하드디스크에 녹화 공간이 없을 때, 처음 녹화된 데이터로부터 자동으로 삭제 해가며 영상을 저장합니다.

녹화정지

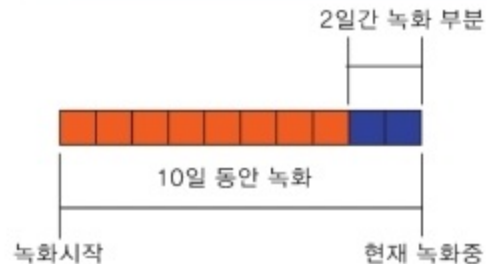
HDD 에 빈 공간이 없는 경우 녹화를 정지 합니다.

재생제한

하드디스크에 녹화된 영상에 대하여 미리 지정한 날짜 분에 대해서만 제한적으로 볼 수 있는 기능입니다.
예를 들어, 10 일간 녹화한 상태에서(그림 1) 재생 제한을 2 일(그림 2)로 설정하면 그림처럼 전체 녹화 영역 중 2 일간 녹화한 구간만 재생이 가능합니다.



[그림 1]



[그림 2]

데이터 삭제

재생 막기에서 지정한 날짜기간의 녹화 분 만을 유지하는 기능입니다.

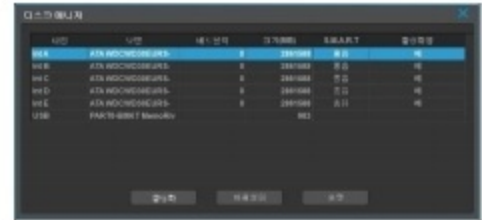
예를 들어, 재생 제한 설정기간을 3 일로 지정하면 현재시간을 기준으로 3 일간의 데이터만을 유지하며 3 일 이전의 데이터는 덮어쓰기(Auto Deletion) 기능을 설정하지 않아도 자동으로 삭제 됩니다. 삭제된 데이터는 복구할 수 없으므로 메뉴 설정 시 주의하시기 바랍니다.

디스크 관리자

메뉴 → 시스템 → 디스크 → 디스크 관리자

디스크 관리자는 사용하는 내장 및 외장 HDD의 관리를 하기 위한 메뉴입니다.

HDD의 상태 표시, 오류 블록, 크기, 사용여부 등을 관리 합니다.



명 칭	기능 설명
타입	디스크의 위치 및 타입을 표시를 합니다. Int A (내장 A HDD), Int B (내장 B HDD), Int C (내장 C HDD), Int D (내장 D HDD), Int E (내장 E HDD), Int F (내장 F HDD), eSATA (외장 HDD), USB
모델	HDD의 모델명을 보여줍니다.
베드 블록	BAD 블록이 발생한 HDD를 표시 합니다. 이상이 없는 경우 0을 표시 합니다. 사용되지 않은 HDD에 대해서는 오류 블록을 표시 하지 않습니다.
크기	HDD의 사이즈를 MB 단위로 표시 합니다.
S.M.A.R.T	HDD 사용가능 여부 상태를 표시합니다. - 좋음: 정상 - 나쁨: 비정상 (HDD를 교체합니다.)
활성화	HDD를 사용 또는 사용하지 않음으로 상태를 표시 합니다. 예: 사용 / 아니오: 사용하지 않음

활성화 예

- 사용 하려는 HDD를 선택 한 뒤 [활성화] 버튼을 실행 합니다.
- DVR/NVR에서 사용하였던 HDD는 포맷 없이 사용 되고, 사용한적 없는 HDD는 포맷 후 사용 됩니다.

활성화 아니오

- 사용하지 않으려는 HDD를 선택 한 뒤 [비활성화] 버튼을 실행 합니다.

포맷

- 포맷 하려는 HDD를 선택 한 뒤 [포맷] 버튼을 실행 합니다.

사용자 관리

메뉴 → 시스템 → 사용자 관리

DVR/NVR 사용자는 관리자와 사용자로 구분하며 관리자의 경우 DVR/NVR의 모든 기능을 제한 없이 사용 가능하며 사용자 설정을 할 수 있습니다. 사용자는 최대 10명까지 등록할 수 있으며 각 사용자는 부여 받은 권한에 대해서만 동작시킬 수 있습니다.

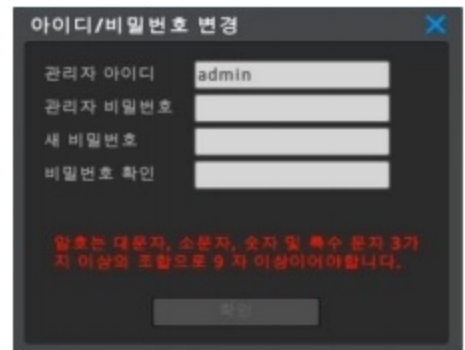


아이디/비밀번호 변경

User 1~10에 대하여 ID는 최대 20자, 암호는 대문자, 소문자, 숫자 및 특수 문자 중 3가지 이상의 조합으로 9~15자까지 입력이 가능합니다.

<참고>

초기 비밀번호는 꼭 새로 설정해야 합니다.



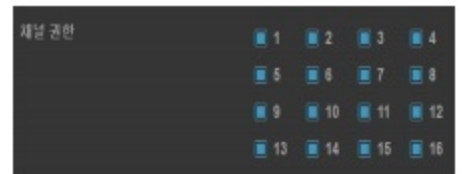
비밀번호 초기화 질문

비밀번호를 초기화 하기 위한 질문과 답변을 입력하는 메뉴입니다. 질문과 답변을 선택/입력하고 'X'를 눌러 종료합니다. 초기화 버튼을 누르면 작성한 답변이 초기화 됩니다. 비밀번호를 잊었을 경우, 비밀번호 초기화 질문에 답을 하면 비밀번호를 새로 입력할 수 있습니다.



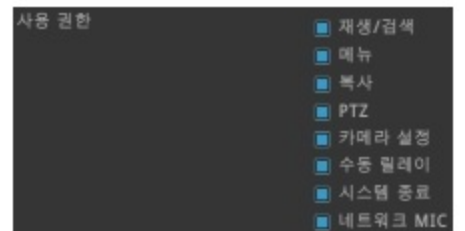
채널 권한

관리자는 모든 채널에 대한 권한을 가집니다. 각 사용자 별로 채널에 대한 접근 및 사용권한을 부여할 수 있습니다.



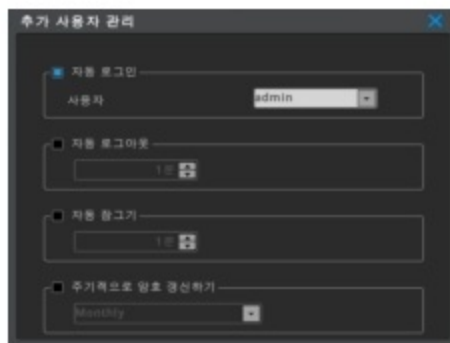
사용 권한

관리자는 모든 기능에 대한 권한을 가집니다. 각 사용자 별로 기능(재생/검색, 메뉴, 복사, PTZ, 카메라 설정, 수동 릴레이, 시스템 종료, 네트워크 MIC)에 대한 사용권한을 부여할 수 있습니다.



추가 사용자 관리

- 자동 로그인 On: 자동 로그인할 계정을 선택할 수 있으며 DVR/NVR 부팅 시 선택한 계정으로 자동으로 로그인 됩니다.
- 자동 로그인 Off: DVR/NVR 부팅 시 로그인창이 보여지고 로그인을 해야만 영상을 볼 수 있습니다.
- 자동 로그아웃 On: 설정한 시간 동안 리모컨, 마우스 사용이 없으면 자동 로그아웃 합니다.
- 자동 로그아웃 Off: 리모컨, 마우스 사용이 없어도 자동 로그아웃을 사용하지 않습니다.
- 자동 잠그기 On: 설정한 시간 동안 리모컨, 마우스 사용이 없으면 자동으로 잠그기 동작 합니다.
- 자동 잠그기 Off: 리모컨, 마우스 사용이 없어도 자동 잠그기를 사용하지 않습니다.
- 주기적으로 암호 갱신하기: 설정한 주기대로 암호를 갱신하도록 합니다.



도구

메뉴 → 시스템 → 도구

도구 메뉴는 DVR/NVR 이름, 리모컨 아이디, 언어 등을 설정 합니다.

DVR/NVR 이름

네트워크 연결 시, 보여질 DVR/NVR의 이름을 지정 합니다.

언어

시스템에 사용하고자 하는 언어를 선택 합니다.

버튼음

리모컨의 버튼을 누를 때 발생하는 버튼 음을 켜거나 끌 수 있습니다.

DVR/NVR 키보드 아이디

이 메뉴는 DVR/NVR의 모든 기능을 키보드로 동작시킬 경우에 해당 키보드의 어드레스를 설정하며, 초기값은 "1"로 설정되어 있습니다.

만약 DVR/NVR을 여러 대 연결해서 하나의 키보드로 이를 연결해서 사용할 경우에는 다른 채널과 충돌이 발생할 수 있으므로, 이 때는 각 DVR/NVR의 키보드 어드레스를 다른 값으로 설정해야 합니다. 지정된 어드레스를 키보드에서 동일하게 지정하면 해당 DVR/NVR의 기능이 조작 가능합니다.



리모컨 아이디

한 개 이상의 DVR/NVR을 동시에 운용할 경우, DVR/NVR 별로 ID를 구분하여 한 개의 리모컨으로 다수의 제품을 조작할 수 있습니다. 리모컨 ID는 1~255까지 설정 가능하며 모든 ID를 사용하고자 할 때는 ALL로 설정합니다.

ID가 서로 다르게 설정된 다수의 제품을 한 개의 리모컨으로 선택하여 조작할 수 있습니다.

리모컨 ID 선택

- 1) 리모컨을 DVR/NVR로 향한 뒤 리모컨의 ID를 누른다.
- 2) DVR/NVR 화면에 보여지는 리모컨 ID를 누른다.
- 3) 리모컨의 ID를 다시 눌러 리모컨 선택을 완료 한다.

예) 리모컨의 ID가 1로 설정된 DVR/NVR을 리모컨 제어

리모컨을 제어하려는 DVR/NVR로 향한 뒤 리모컨의 ID 누름 > 리모컨의 숫자 1을 누름 > 리모컨의 ID 누름

시스템 정보

DVR/NVR 의 시스템 정보를 표시 합니다.

시스템 정보에는 모델 이름, 펌웨어 버전, 하드웨어 버전, U-boot 버전, 시리얼 번호, MAC 주소, 아이피 주소, 카메라 종류, HDD 총 공간, HDD 남은 공간을 표시 합니다.



시스템 로그

시스템 로그는 시스템의 부팅 상태, 사용자 상태, 설정 변경 상태 등을 리스트로 표시 합니다.

목록은 마우스 스크롤 또는 스크롤바를 상, 하로 드래그하여 확인 할 수 있습니다.



녹화 상태

DVR/NVR 의 채널 별 녹화 상태를 표시 합니다.



펌웨어 업그레이드

USB 업그레이드 순서

- 1) 업그레이드 파일을 USB 메모리에 복사한 후 USB 메모리를 DVR/NVR USB 포트에 삽입 합니다.
- 2) 펌웨어 업그레이드 버튼을 누릅니다.
- 3) "USB 메모리로부터 펌웨어 파일을 읽고 업그레이드를 진행합니다. 계속하시겠습니까?" 팝업 창이 표시되면 [예]를 선택 합니다.
- 4) 잠시 후 리 부팅을 합니다.
- 5) USB 메모리를 이용한 펌웨어 업그레이드가 완료 됩니다.

<참고>

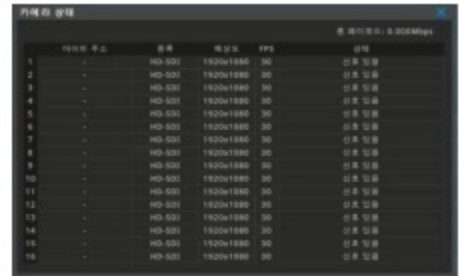
사용중인 펌웨어 버전 보다 높은 버전이 USB 메모리에서 인식되는 경우 펌웨어 업그레이드 창이 자동으로 실행됩니다.

FAT32 포맷 및 NTFS 포맷의 USB 메모리를 사용해야 합니다.



영상 상태

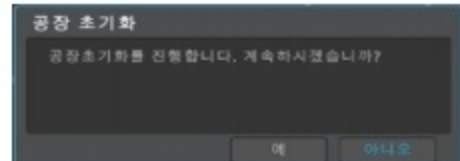
DVR/NVR 의 채널 별 영상 상태를 표시 합니다.



카메라 번호	모델	해상도	FPS	상태
1	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
2	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
3	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
4	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
5	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
6	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
7	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
8	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
9	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
10	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
11	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
12	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
13	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
14	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
15	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송
16	HD-SDI	1920x1080	30	정상 전송

공장 초기화

모든 설정을 초기값으로 변경 합니다.
관리자만 공장 초기화를 실행할 수 있습니다.

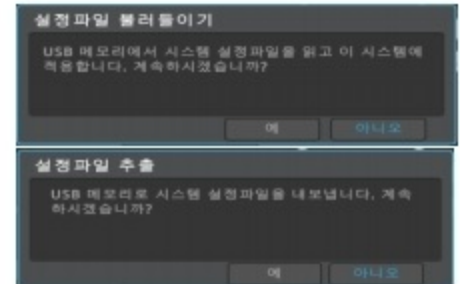


<주의>

공장 초기화 기능은 admin 계정으로만 사용할 수 있습니다.
일반 User 계정은 초기설정 권한은 없습니다
기본 초기화 값은 제품설명서(부록_공장 출하 설정 값)를 참조 하시기 바랍니다.

설정 읽어오기/내보내기

내보내기는 DVR/NVR 에 설정된 정보를 USB 에 저장 합니다.
가져오기는 내보내기 한 설정 정보를 다른 DVR/NVR 또는 동일
DVR/NVR 에 복사하는 경우에 적용 합니다.



NTSC/PAL

DVR/NVR 의 NTSC/PAL 설정을 변경 할 수 있습니다.

- NTSC - DVR/NVR 을 NTSC(60/30Hz)로 고정하여 운영
- PAL - DVR/NVR 을 PAL(50/25Hz)로 고정하여 운영
- AUTO - (DVR 만) 카메라 입력 포맷을 인식 하여 자동으로 NTSC 혹은 PAL 로 운영

<주의>

AUTO 선택 시 가장 앞에 연결된 채널의 영상 포맷에 따라 운영이 적용됩니다.
변경된 사항을 적용하려면 재부팅을 해야 합니다.



재시작 스케줄

사용자가 설정한 요일 및 시간에 따라 DVR/NVR 이 자동으로
재시작(재부팅) 합니다.



설정마법사

설정 마법사는 DVR/NVR 최초 부팅하면 로그인 후 자동으로 설정마법사가 실행되며, 이후에는 "메뉴 > 시스템 > 도구 > 설정 마법사"를 통해 설정 마법사를 실행할 수 있습니다.



네트워크

네트워크에서는 DVR/NVR 을 네트워크로 연결할 때, 네트워크 정보를 설정 할 수 있습니다.

네트워크 설정

메뉴 → 네트워크 → 네트워크 → Ethernet

DVR/NVR에 연결되어 있는 네트워크의 종류(Ethernet/xDSL)를 선택합니다.

Ethernet

DVR/NVR이 전용선이나 케이블 모뎀, 혹은 LAN 환경에 연결되어 있는 경우에 설정합니다.

xDSL

DVR/NVR이 PPPoE방식의 xDSL 라인에 연결되어 있는 경우에는 'xDSL'으로 설정합니다. 하지만 xDSL 라인임에도 불구하고 PPPoE 방식이 아닐 경우에는 'Ethernet'으로 설정해야 합니다.

동적 호스트 구성 (DHCP)

- 1) 사용안함: DVR/NVR이 연결된 네트워크가 DHCP 서버를 갖추고 있지 않을 경우 사용하며, 네트워크 관리자에게 할당 받은 IP를 직접 입력 합니다.
- 2) 사용함: DVR/NVR이 연결된 네트워크가 DHCP 서버를 갖추고 있는 경우에 사용하며, DHCP 메뉴를 활성화하면, DHCP 서버는 DVR/NVR 에 IP 주소를 자동으로 할당합니다.

IP 주소

IP 주소는 DVR/NVR과 Control Center의 통신시에 사용되며 또한, Webviewer에서 DVR/NVR에 접속 시 사용됩니다. 단 서브넷마스크, 게이트웨이가 올바르게 설정 되어 있어야 하며, 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다. (동적 호스트 구성 "사용함"으로 설정 시 비활성화 됩니다.)

서브넷 마스크

네트워크 상에서 통신할 수 있는 IP의 범위를 설정하는 기능으로 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다. (동적 호스트 구성 "사용함"으로 설정 시 비활성화 됩니다.)

IP 주소 2

<참고> LAN2가 있거나, PoE 포트가 있는 NVR에만 해당되는 메뉴입니다.



(LAN2) - 64채널 NVR용

64채널 NVR의 LAN2포트에 연결된 네트워크에 대한 IP 주소입니다. IP 주소 2(LAN2)는 NVR의 기본 IP 주소와는 다른 서브넷으로 설정되어야 하며, 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력합니다. 또한 DHCP를 사용할 수 없으며, 게이트웨이를 통한 외부 네트워크와는 접속이 되지 않습니다.

(PoE) - 4/8/36채널 PoE NVR용

IP 주소 2 (PoE)는 PoE 포트에 연결된 IP 카메라들, PC 등과 통신하기 위한 IP 주소입니다. IP 주소 2(PoE)는 NVR의 기본 IP 주소와는 다른 서브넷으로 설정되어야 합니다. IP 주소 2(PoE)와 PoE 포트에 연결된 IP 카메라들은 같은 서브넷을 가져야 합니다. 또한 DHCP를 사용할 수 없으며, 게이트웨이를 통한 외부 네트워크와는 접속이 되지 않습니다.

서브넷 마스크2

IP 주소 2의 네트워크 상에서 통신할 수 있는 IP의 범위를 설정하는 기능으로, 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다.

<참고>

LAN2가 있거나, PoE 포트가 있는 NVR에만 해당되는 메뉴입니다

NVR의 PoE 포트에 연결된 IP 카메라의 웹페이지에 접속하려면 다음과 같은 방법을 사용하시기 바랍니다.

1. PC 또는 노트북의 LAN 포트를 NVR의 PoE 포트와 연결합니다.
2. PC 또는 노트북의 IP 주소는 NVR의 IP 주소 2 (PoE)와 통신이 가능하도록 같은 서브넷으로 설정합니다. (예: IP 주소 2(PoE)가 192.168.110.5 이고 서브넷 마스크가 255.255.255.0이라고 하면, PC 또는 노트북의 IP 주소는 192.168.110.xxx, 서브넷 마스크는 255.255.255.0으로 맞춥니다.)
3. PC 또는 노트북의 웹 브라우저를 통해 PoE 포트에 연결된 IP 카메라의 웹페이지에 접속합니다.

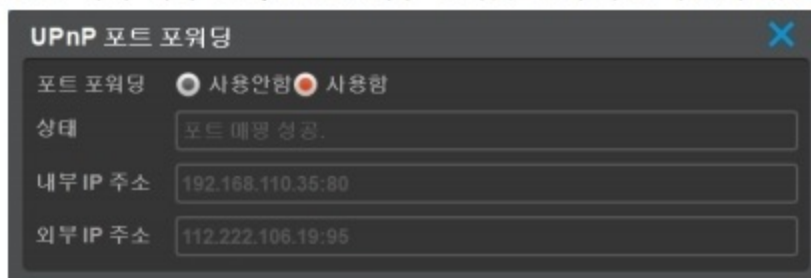
게이트웨이

DVR/NVR이 외부 네트워크와 연결되기 위하여 게이트웨이의 주소는 반드시 입력되어야 하며, 게이트웨이 주소는 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다. (동적 호스트 구성 "사용함"으로 설정 시 비활성화 됩니다.)

게이트웨이 설정은 DVR/NVR의 LAN (64채널 NVR의 경우 LAN1)에 연결된 네트워크 망에서 동작합니다.

UPnP 포트 포워딩

UPnP 기능을 지원하는 인터넷 공유기를 사용하는 경우, UPnP 기능을 통해 자동 포트 포워딩이 가능하며, 하나의 인터넷 공유기에 연결된 여러 대의 DVR/NVR을 외부 인터넷으로부터 접속할 수 있습니다.



UPnP 포트 포워딩

포트 포워딩 ☒ 사용안함 ☐ 사용함

상태 포트 매핑 성공.

내부 IP 주소 192.168.110.35:80

외부 IP 주소 112.222.106.19:95

[UPnP 포트 포워딩] - [포트 포워딩]을 ON으로 설정하면 [상태]에 포트 포워딩 상태가 표시되며 [외부 IP 주소]가 표시됩니다. 외부 네트워크에서는 [외부 IP 주소]로 DVR/NVR에 접속할 수 있습니다.

(공유기의 UPnP 기능도 ON 되어 있어야 합니다. 공유기의 사용법은 해당 공유기의 매뉴얼을 참고하세요.)

DNS

DNS는 WRS, NTP, e-mail, 트위터 등 DVR/NVR의 다양한 네트워크 서비스를 사용 하고자 하는 경우에 반드시 입력 해야 합니다. 또한 추가 DNS (DNS2, DNS3)를 설정할 수 있습니다. DNS 정보는 네트워크 관리자에게 부여 받아 입력 합니다

포트

Control Center로 접속하는 경우나, Webviewer로 접속하는 경우에 사용 됩니다.

<주의>

기본 포트는 80이며 PPPoE모뎀과 공유기 사용시, 포트 입력에 주의 하시기 바랍니다.

포트포워딩 / UPnP 포트포워딩을 사용하기 위해서는 포트 변경 (예 8000)이 필요 합니다. 네트워크 관리자에게 문의하여 입력 해야 합니다.

대역폭 제한

DVR에서 데이터를 출력할 최대 전송속도, 즉 정보를 전송할 수 있는 능력을 설정하는 것으로 기본값으로는 제한이 없는 상태인 "제한 없음" 로 설정되어 있습니다. 특별히 사용자가 DVR의 네트워크 데이터량을 제한 하고자 하는 의도가 없을 때에는 대역폭 값을 설정하지 않아도 사용에 문제는 없습니다.

<주의>

DVR에 해당합니다. 대역폭 값을 변경하고자 하는 경우에는 반드시 DVR 관리자에게 문의 후 설정하시기 바랍니다.

네트워크 기본값(DVR)

동적 호스트 구성(DHCP): 사용안함

아이피 주소: 192.168.0.2

서브넷 마스크: 255.255.255.0

게이트 웨이: 192.168.0.1

네트워크 기본값(NVR)

동적 호스트 구성(DHCP): 사용안함

아이피 주소: 192.168.0.5

서브넷 마스크: 255.255.255.0

아이피 주소 2: 10.1.1.1

서브넷 마스크 2: 255.255.255.0

게이트 웨이: 192.168.0.1

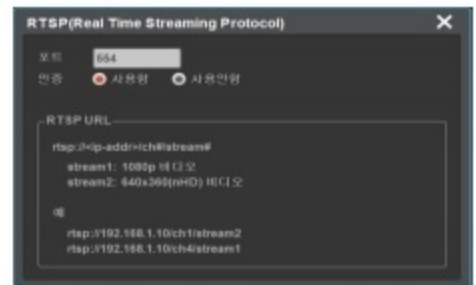
RTSP

실시간 스트리밍 프로토콜(Real Time Streaming Protocol)의 약자로 DVR/NVR 의 Live 영상을 스트리밍 전송 합니다.

인증 "사용함" 선택 시 DVR/NVR 의 계정을 통해 인증 받은 사용자만 RTSP 영상을 볼 수 있으며, "사용안함" 선택 시 DVR/NVR 의 계정인증 없이 RTSP 영상을 볼 수 있습니다.

Stream1: 메인 스트림

Stream2: 서브 스트림



DVR/NVR IP 192.168.1.10, 채널 1 의 영상을 스트림 1 로 보기 위해서는 "rtsp://192.168.1.10/ch1/stream1" 입력 하면 영상을 볼 수 있습니다.

<주의>

RTSP 영상을 PC 에서 보기 위해서는 VLC 플레이어를 사용 바랍니다.

IP 필터링

최대 10 개의 IP 대역을 원격에서 DVR/NVR 로 접속 허용 하거나 거절 할 수 있습니다.

허용

192.168.0.0 ~ 192.168.0.255 입력 후 허용 선택 시 192.168.0.0 ~ 192.168.0.255 의 IP 는 접속 허용하고 이외 IP 는 접속 차단합니다.

거절

192.168.0.0 ~ 192.168.0.255 입력 후 거절 선택 시 192.168.0.0 ~ 192.168.0.255 의 IP 는 접속 거절하고 이외 IP 는 접속 허용합니다.

<주의>

IP 필터링은 원격에서 DVR/NVR 로의 접속을 제한합니다. .

IP 필터링 페이지의 설정을 바꾸기 전에 사용법을 숙지 하시기 바랍니다.



WRS

메뉴 → 네트워크 → WRS

DVR/NVR 이 케이블 모뎀이나 xDSL 모뎀에 연결되어 있는 경우, ISP에 연결을 시도할 때마다 IP 주소가 변경되며 사용자는 변경된 IP 주소를 알 수 없게 됩니다.

이와 같이 수시로 변경되는 유동 IP를 사용하는 DVR/NVR을 WRS 서버에 등록해 놓으면 변경된 IP 주소에 상관없이 손쉽게 Control Center 및 모바일뷰어로부터 해당 DVR/NVR에 접속할 수 있습니다.

WRS 설정 및 접속

1. DVR/NVR의 포트를 사용하지 않는 포트(예 8000) 포트로 변경합니다.
2. 공유기에서 DVR/NVR에 할당된 IP와 포트(예 8000)를 포트포워딩 합니다.
3. DVR/NVR의 WRS 활성화 체크 항 WRS를 활성화 합니다.
4. 사용할 그룹이름(예 test)을 입력 합니다.
5. Control Center Monitor를 실행하여 "유닛추가" 실행합니다.
6. 유닛추가에서 "서버[WRS] 검색"을 선택합니다.
7. 그룹 ID 입력 창에 설정한 그룹이름(예 test)을 입력 하여 찾기 합니다.
8. 검색된 리스트에서 MAC 주소 및 시리얼 번호를 확인하여 DVR/NVR의 계정입력 합니다.
9. Control Center 사이트 트리에 추가한 WRS 유닛이 보여지고 DVR/NVR 아이콘 클릭하면 DVR/NVR 영상을 볼 수 있습니다.



그룹

DVR/NVR을 특정하는 그룹 명을 설정 해야 합니다.

이곳에 설정하는 그룹 명을 이용하여 유동 IP에 연결되어 있는 DVR/NVR을 Control Center에서 찾아서 손쉽게 연결 할 수 있습니다.

상태

DVR/NVR의 WRS 서버 등록상태를 나타냅니다.

xDSL

메뉴 → 네트워크 → 네트워크 → xDSL

DVR/NVR 이 xDSL 라인에 연결되어 있고, PPPoE 방식을 사용하는 경우에는 타입을 xDSL 로 변경하고 사용자 ID 와 Password 를 설정해야 합니다. 사용자 ID 와 패스워드 는 xDSL 에 가입 시 부여 받은 정보를 사용 합니다.

아이디/패스워드

DVR/NVR 이 xDSL 에 연결되어 있으면 사용자 ID 와 패스워드를 설정해야 합니다.

상태

DVR/NVR 의 연결 상태를 보여줍니다.



Radius

메뉴 → 네트워크 → RADIUS

Radius 기능은 여러 대의 DVR/NVR 계정을 Radius 서버를 이용해 한곳에서 관리하는 기능으로 여러 사용자를 한가지 계정으로 관리 할 수 있도록 합니다.

Radius 메뉴에서는 상태, IP 주소, 포트 세가지를 설정해야 합니다. Status 는 Enable 로 설정해야 Radius 기능을 사용 할 수 있으며, IP Address 에는 Radius 서버의 IP 를 입력 합니다. 포트는 기본적으로 1812 를 사용 할 수 있으며 서버에서 별도로 지정 시에는 지정된 포트를 설정해 주어야 합니다.

Radius 서버 관리자에게 DVR/NVR 계정 정보를 전달하고, 서버로부터 사용할 User ID, Password, Radius Shared Key 를 부여 받아야 합니다. 부여 받은 ID/Password/Shared Key 는 Control Center 에 DVR/NVR 을 등록할 때 사용 합니다.



<주의>

Radius 기능을 사용 하기 위해서는 서버 관리자에게 문의하여 주시기 바랍니다.

장치 설정

장치 설정에서는 카메라, 모니터, 오디오, 텍스트 등 DVR/NVR 에 연결되는 입출력 장치들에 대해 설정합니다.

카메라

메뉴 → 장치 → 카메라 (DVR)

DVR 에 연결된 카메라에 대한 조건을 설정할 수 있습니다.

채널 별로 입력 종류 선택, 설정, 프라이버시, 이름을 설정할 수 있습니다

<참고>

비디오가 연결되어 있지만 라이브/녹화에서 제외 시키려면 채널을 사용 안 함으로 설정(체크 해제) 해야 합니다.

모델 별 지원 가능한 비디오 포맷은 제품설명서를 참조바랍니다.



종류	기능 설명
BNC-자동	BNC 단자에 연결된 영상의 포맷을 자동으로 감지하여 감지된 영상을 보여줍니다. 비디오 입력이 불안정할 경우에는 수동으로 비디오 종류를 선택하시기 바랍니다.
IP	IP카메라 영상을 네트워크로 연결하여 보여줍니다. 또는 다른 DVR의 채널을 IP 카메라 처럼 연결할 수 있습니다. '설정' 버튼을 누르면 IP 카메라를 설정할 수 있습니다.
HD-SDI	HD-SDI 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
EX-SDI	EX-SDI 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
EX-SDI 2.0	EX-SDI 2.0 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
EX-SDI 4M	EX-SDI 4M 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
EX-SDI 8M	EX-SDI 8M 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
SD(960H)	SD(960H) 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
AHD 2M	AHD 2M 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
AHD 4M	AHD 4M 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
TVI 2M	TVI 2M 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
TVI 4M	TVI 4M 영상 포맷을 고정하여 보여줍니다.
TDM	TDM 설정에서 TDM으로 선택한 채널은 TDM으로 표시됩니다.

<주의>

- SD(960H), AHD 2M, AHD 4M, TVI 2M, TVI 4M 는 유니버설 모델에만 적용됩니다.
- BNC-자동을 제외한 나머지 종류를 수동으로 선택하면 해당 포맷의 비디오만 표시 가능합니다.
예 1) 종류를 IP 로 선택하면 BNC 단자에 카메라가 연결되어 있어도 BNC 의 영상은 볼 수 없습니다.
예 2) 종류를 SD 로 선택하면 BNC 단자에 HD-SDI 카메라가 연결되어 있어도 HD-SDI 영상은 볼 수 없습니다.
- 비디오 포맷별 연결 가능한 채널은 제품 매뉴얼 또는 후면판 실크을 참조 바랍니다.

이름

채널의 이름을 설정할 수 있습니다. DVR 의 화면과 Control Center 에서 설정한 이름으로 표시됩니다.

설정

종류가 BNC 일 때 설정

종류가 IP 가 아닌 동축 카메라인 경우 연결된 카메라 영상의 대조, 밝기를 조정할 수 있습니다.

<주의>

1. 색조정 기능은 유니버설 제품에만 적용되며, 아날로그(960H, SD, AHD 2M/4M, TVI 2M/4M) 영상에만 적용 됩니다.
2. BNC 를 선택하면 IP 카메라가 연결되어 있어도 IP 카메라의 영상은 볼 수 없으며, BNC 에 연결된 카메라의 영상이 보여집니다.



종류가 IP 일 때 설정

DVR 의 종류가 IP 인 경우에 [설정]을 클릭하여 IP 카메라를 등록할 수 있습니다.

IP 카메라 등록 방법

1. ONVIF 와 WESP 중 원하는 프로토콜을 선택 합니다.
2. "로컬 IP 카메라 검색" 버튼을 눌러 동일한 네트워크 망 내의 연결된 IP 카메라를 자동으로 검색합니다. 또는 DVR/NVR 을 자동으로 검색 합니다.
3. 검색된 유닛을 클릭 후 하단 우측의 추가 버튼을 누릅니다. 또는 IP 주소, 포트, 아이디, 비밀번호를 수동으로 입력할 수 있습니다.
4. "카메라 정보 가져오기" 버튼을 눌러 카메라의 모델명과 시리얼 번호와 카메라가 지원하는 해상도가 보여지는지 확인합니다.
 - 로그인 실패일 경우 아이디와 비밀번호를 확인하여야 합니다.
5. 카메라에 설정을 원하는 스트림 해상도(메인, 서브)를 선택합니다.
6. 카메라 메뉴 하단에 활성화된 "적용" 버튼을 눌러 적용합니다.
7. 창을 닫고 "변경 저장"을 클릭합니다.



* 초기화 버튼은 등록된 IP 설정 정보를 모두 지울 수 있습니다.

<참고>

1. IP 카메라 등록
 - 1) WESP 을 지원하는 IP 카메라를 연결 시 WESP 선택
 - 2) Onvif 를 지원하는 IP 카메라를 연결 시 Onvif 선택
2. DVR/NVR 영상 등록
 - 1) 지원 펌웨어
 - (1) DVR/NVR FW 8.2 버전 미만 - DVR/NVR 접속자가 없을 때 최대 10 채널까지 지원
 - (2) DVR/NVR FW 8.2 버전 이상 - 전 채널 지원
 - 2) 프로토콜을 WESP 선택만 해당됩니다.
 - 3) 접속자 수에 따라 프레임 수가 떨어질 수 있습니다.

TDM 설정

1. [메뉴-장치-카메라] 메뉴의 하단 TDM(시간 분할 멀티플렉서) 항목의 TDM 설정 버튼을 클릭합니다.
2. TDM으로 사용할 채널과 TDM의 채널 수를 선택합니다.
3. TDM 설정 창을 닫으면, 설정된 상태가 표시됩니다.
4. "변경 저장" 버튼을 클릭합니다.
5. 포맷이 TDM인 비디오를 TDM으로 설정한 DVR의 비디오 입력 채널에 케이블로 연결합니다.
6. 입력받은 TDM 영상은 EX-SDI2.0 포맷으로 인식됩니다.

<주의>

1. TDM으로 점유된 채널에 비디오 영상을 입력해도 TDM 영상만 보여집니다.
2. TDM MUX의 채널설정은 실제 사용하는 비디오 개수에 맞추어 1번 부터 순서대로 설정해야 합니다.
3. TDM MUX의 채널번호와 DVR의 채널번호는 매핑 가능 합니다.
 예1) TDM 설정 가능한 채널이 홀수 채널인 경우
 5번 채널에 TDM 3개 채널을 할당한 경우, DVR 채널 4~6번 채널에 TDM MUX의 1~3번 채널이 매핑된다.
 예2) TDM 설정 가능한 채널이 짝수 채널인 경우
 8번 채널에 TDM 5개 채널을 할당한 경우, DVR 채널 4~8번 채널에 TDM MUX의 1~5번 채널이 매핑된다.



프라이버시

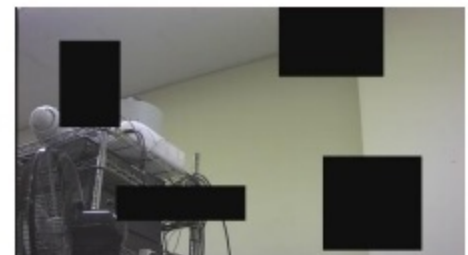
영상에 프라이버시 마스크 존(검정 사각형)을 설정할 수 있습니다. 프라이버시 마스크 존을 설정하면 라이브/녹화/재생 영상에 해당 영역이 모두 검은 사각형으로 가려져서 보이지 않게 됩니다.

설정방법

1. [메뉴-장치-카메라]의 경로로 진입하여 설정을 원하는 채널의 [프라이버시]버튼을 클릭합니다.
2. 프라이버시 설정창의 좌측 상단의 "+"를 눌러 프라이버시 마스크를 생성합니다.
 - 마스크 이동: 중앙의  마크를 드래그 앤 드랍
 - 마스크 크기 조절: 우측 하단의  마크를 드래그 앤 드랍
3. 프라이버시 설정창을 닫고 변경 저장 버튼을 클릭합니다.

<참고>

1. 프라이버시 마스크는 채널당 최대 4 개까지 설정 가능합니다.
2. IP 카메라 채널은 프라이버시 기능이 비활성화 됩니다.
3. IP 카메라는 IP 카메라의 웹 페이지에서 지원됩니다.



메뉴 → 장치 → 카메라 (NVR)

NVR 에 연결된 카메라에 대한 조건을 설정할 수 있습니다.

채널 별로 연결할 카메라 IP 주소, 이름을 설정할 수 있습니다.

<참고>

비디오가 연결되어 있지만 라이브/녹화에서 제외 시키려면 채널을 사용 안 함으로 설정(체크 해제) 해야 합니다.

BNC 와 달리 Privacy, TDM 등은 설정할 수 없습니다.

<중요>

1. LAN 케이블의 사용은 CAT6 이상을 권장합니다
2. PoE 를 지원하는 IP 카메라는 PoE 포트를 통해 연결할 경우 네트워크-IP 주소 2(PoE)와 동일한 네트워크망으로 구성되어 있어야 합니다.
3. PoE 포트에 대해서는 반드시 Shield 케이블을 사용하여 주십시오.



PoE 포트의 자동 IP 구성

PoE 포트에 연결된 IP 카메라가 NK 시리즈 카메라인 경우에는 이 기능을 사용할 수 있습니다.

'사용함'을 선택한 경우, PoE 포트에 연결된 NK 시리즈 카메라들은 [네트워크] → [아이피 주소 2(PoE)]와 동일한 대역의 IP 로 자동 할당됩니다.

PoE 1 번 포트에 연결된 카메라는 채널 1 번으로 할당되며, NVR 의 아이피 주소 2 가 10.1.1.1 인 경우, 10.1.1.31 로 IP 주소가 자동 할당됩니다.

PoE 2 번 포트에 연결된 카메라는 채널 2 번으로 할당되며, 10.1.1.32 로 IP 주소가 자동 할당됩니다.

<주의>

IP 카메라의 아이디와 비밀번호가 기본암호가 아닌 경우에는 각 채널의 '설정'에서 아이디와 비밀번호를 미리 입력해야 정상동작합니다.

이름

채널의 이름을 설정할 수 있습니다. NVR 의 화면과 Control Center 에서 설정한 이름으로 표시됩니다.

설정

'종류'가 IP 인 경우와 동일하게 설정합니다.

상태

연결된 카메라의 연결 상태를 표시합니다. 정상적인 경우에는 bps 가 표시되며, 연결이 실패한 경우에는 '연결 실패'로 표시됩니다.

카메라 추가 마법사

NVR 만 지원하는 기능입니다.

망 내에 연결되어 있는 IP 카메라 및 DVR/NVR 의 채널을 한번에 등록 할 수 있습니다.

상단 메뉴인 아이피 주소, NVR 채널, 프로토콜, 이름, 하드웨어, 카메라 채널 이름 위에서 마우스 왼쪽버튼을 클릭하면 클릭한 항목별로 리스트가 정렬 됩니다.

정렬된 이후에 디스커버리되는 IP 카메라 또는 DVR/NVR 은 마지막 순번에 보여집니다.

아이피 주소

현재 연결된 IP 카메라와 DVR/NVR 의 아이피 주소 입니다.

NVR 과 동일한 서브넷에 있는 IP 카메라와 DVR/NVR 이 보여집니다.

NVR 채널

IP 카메라 및 DVR/NVR 의 영상채널을 원하는 채널에 선택 합니다.

프로토콜

검색된 프로토콜을 보여줍니다.

이름

IP 카메라 또는 DVR/NVR 의 이름을 보여줍니다.

하드웨어

카메라 또는 DVR/NVR 의 하드웨어 이름을 보여줍니다.

카메라채널

IP 카메라는 비활성화 상태로 보여지고, DVR/NVR 의 경우에는 등록할 채널번호를 선택 합니다.

정보

선택한 유닛의 정보를 보여줍니다.

Onvif 의 경우 IP 카메라에서 제공하는 정보만 보여집니다.

사용자 아이디 / 암호

사용자의 아이디 및 암호를 등록합니다. Admin 계정을 등록해야 합니다.

다수의 카메라/DVR/NVR 을 등록할 경우, 사용자 아이디와 암호가 각각 다를 수 있으며, 같은 아이디와 암호를 갖는 다수의 카메라/DVR/NVR 은 동시에 등록할 수 있습니다.

재검색

리스트 새로 고침하여 재 검색 합니다.

모두 선택

검색된 리스트에 있는 IP 카메라 또는 DVR/NVR 들이 모두 선택됩니다.

모두 선택 해제

선택된 IP 카메라 또는 DVR/NVR 들을 모두 선택 해제됩니다.

NVR 채널 할당

선택된 IP 카메라 또는 DVR/NVR 들이 정렬된 순서대로 NVR 채널에 순차적으로 할당됩니다.

선택한 카메라 추가

'NVR 채널'을 설정한 여러 대의 IP 카메라 또는 DVR/NVR 을 한꺼번에 추가합니다.

'선택한 카메라 추가'를 클릭하면 '카메라 추가 마법사'창이 닫힙니다.

'장치' 창의 '변경저장'을 눌러야 적용됩니다.

<PoE IP 카메라 등록 시 주의 사항>

1. NVR의 IP 주소2(PoE)는 NVR의 IP 주소와 다른 서브넷으로 설정해야 합니다.
2. PoE 포트에 연결된 IP 카메라의 IP 주소는 IP 주소2(PoE)와 같은 서브넷이어야 합니다.
3. PoE 포트에 대해서는 반드시 Shield 케이블을 사용하여 주십시오.

PTZ

메뉴 → 장치 → PTZ

포트

COM Port 중 사용 하고자 하는 포트를 선택 합니다.

유니버설 모델: None, COM2, COM3, CoC, CoC(자동), UCC-B
SDI 전용 모델: None, COM2, COM3, CoC(UCC-A), UCC-B
아날로그 올인원 모델: None, RS485, CoC, CoC(자동)
NVR : 비활성화

장치

포트에 연결 되어 있는 장비를 선택합니다.

주소

포트에 연결 되어 있는 장비의 주소를 선택 합니다.

보레이트

포트에 연결 되어 있는 장비의 보레이트를 선택 합니다.

<주의>

1. IP 로 등록된 채널은 모든 메뉴가 비활성화 상태입니다.
2. CoC(Auto)기능은 비디오 포맷에 따라 CoC 제어가 되도록 자동으로 설정되는 기능입니다.
SDI 카메라의 경우에는 UCC-A 인 경우에만 CoC(Auto)가 정상 동작합니다.
3. UCC-B 기능은 유니버설 모델과 SDI 전용 모델에만 해당됩니다.
4. COM2/COM3 은 RS-485 로 고정되어 있습니다.
5. PoC DVR 에서는 PoC 어댑터를 연결해야만 CoC 동작이 가능합니다.
6. IP 카메라인 경우에는 포트, 장치, 주소, 보레이트를 설정할 필요가 없습니다.



PTZ 기타



프리셋 / 보조기능

프리셋, 보조기능 이름과 값을 설정 할 수 있으며, 최대 16 개를 등록할 수 있습니다.

프리셋 '값'은 카메라의 프리셋 번호이며, 보조기능의 '값'은 aux 코드입니다. 값의 의미는 카메라 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다.

채널이 IP 카메라일 경우 카메라에 따라 프리셋 및 보조기능 메뉴는 비활성화되어 있을 수 있습니다. (비활성화되어 있을 경우, 프리셋 및 보조기능의 이름 및 코드는 변경할 수 없습니다.)

패트롤

패트롤의 이름과 설정을 변경할 수 있습니다.

Preset: 패트롤은 최대 8 개의 프리셋을 로테이션할 수 있습니다. 프리셋을 순서대로 추가 할 수 있습니다.

Interval(sec): 하나의 프리셋 위치에서 다음 프리셋 위치로 이동하기 전 까지 시간 간격을 지정할 수 있습니다. 시간 간격은 1~255 초 사이에서 지정 할 수 있습니다.

프리셋 로테이션: 패트롤에 참여할 프리셋의 개수를 설정합니다. 그림과 같이 5 로 설정한 경우, 1 번에 설정한 프리셋부터 5 번에 설정한 프리셋까지 순서대로 동작합니다.



<주의>

1. 프리셋을 이동하는 데 걸리는 시간을 포함해서 시간 간격을 설정 해야 합니다.
2. 패트롤 동작 중일 때는 현재 실행 중인 패트롤 번호가 우측 상단에 보여집니다.

프리셋/보조기능 설정

미리보기 화면을 통해 영상을 확인하면서 프리셋, 보조기능, 패트롤 동작을 확인 및 재설정이 가능합니다.

- 프리셋: 선택한 프리셋을 로드 하여 불러오거나, 미리보기 화면을 통해 화각을 변경 후 프리셋을 저장, 삭제 할 수 있습니다.
- 보조기능: 선택한 AUX 를 켜거나 끌 수 있습니다.

파크

지정한 시간 동안 PTZ 제어가 없는 경우, 액션 동작이 일어납니다. 액션은 특정 프리셋으로 이동시킵니다.

기타

실제로 사용되지 않습니다.

모니터

메뉴 → 장치 → 모니터

SEQ, MULTI, SDI/VGA/CVBS 출력, HDMI 해상도, VGA 해상도, SDI 포맷, Spot 자동화면전환 항목을 설정 합니다.

* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다



자동 화면 전환 (SEQUENCE)

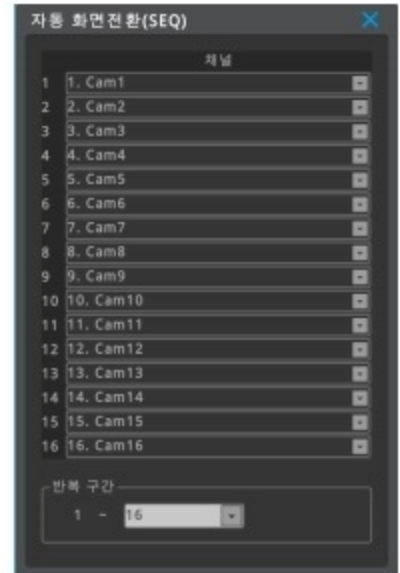
자동 화면전환을 사용하려면 리모컨의 [SEQ]버튼을 누르거나, [FUNC 메뉴]-[도구]-[SEQ]를 선택합니다. 자동 화면전환을 중지하려면 리모컨의 [SEQ]버튼을 누르거나, [FUNC 메뉴]-[도구]-[SEQ]를 선택하거나, 화면 우측 상단의 [SEQ] 버튼을 클릭합니다.

[자동 화면전환(SEQ) 순서편집]을 클릭하면 자동 화면전환 순서를 편집할 수 있습니다. 최대 64 개 화면 모드를 전환할 수 있으며 64 개의 항목에 원하는 채널이나 분할모드를 선택합니다.

'반복 구간'에서 설정한 번호까지 자동으로 화면이 전환되며, 각 화면에서 다음 화면으로의 전환은 '전환 주기'에서 설정한 시간 후 전환됩니다. '전환 주기'는 5~60 초까지 설정이 가능합니다.

'이벤트 팝업 후 복원'이 '사용 안함'으로 설정되어 있으면 자동 화면전환 동작 중에 알람팝업이 발생하면 자동 화면전환 동작이 꺼지게 됩니다. '이벤트 팝업 후 복원'이 '사용함'으로 설정되어 있으면 자동 화면전환 동작 중에 알람 팝업이 발생해도 팝업 유지시간이 경과된 후에는 다시 자동 화면전환으로 복원됩니다.

Spot 모니터를 지원하는 모델인 경우 [Spot 자동 화면전환 순서 편집]을 이용하여 Spot 모니터 출력에 대한 화면전환 순서를 편집할 수 있습니다. '이벤트 팝업 후 복원' 기능이 없는 것을 제외하면 [자동 화면전환(SEQ) 순서편집]과 동일합니다.



* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다

Spot 자동화면전환

자동화면전환 기능을 편집할 수 있습니다.
최대 64 개의 전환 모드를 설정 할 수 있습니다.
전환 시간은 5~60 초까지 설정이 가능 합니다.

자동화면전환 기능을 실행하려면

[FUNC 메뉴-도구-Spot] 경로의 메뉴에서 자동화면전환 선택 시 동작이 가능합니다.

* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다



"MULTI" 버튼 순서 편집

멀티 설정을 통해 원하는 분할모드 순서를 선택 할 수 있으며, 6 분할 모드를 포함한 최대 64 개의 전환 모드를 설정 할 수 있습니다.

* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다



SDI/VGA/CVBS 출력설정

HDMI+ SDI 화면 복사

SDI 출력을 HDMI 와 동일하게 출력합니다.

HDMI + SDI Spot

SDI 출력을 Spot 상태로 출력합니다.

HDMI+ VGA 화면 복사

VGA 출력을 HDMI 와 동일하게 출력합니다.

HDMI + VGA Spot

VGA 출력을 Spot 상태로 출력합니다.

CVBS 출력

CVBS 출력을 켜고 끌 수 있습니다.

ON 을 선택하면 CVBS 를 통해 SPOT 영상이 출력을 되고, OFF 를 선택하면 CVBS 출력이 꺼집니다.

* 제품 스펙에 따라 다르게 적용 됩니다



<주의>

모드 설정 후 재부팅을 해야 정상적으로 적용됩니다.

DVR 인 경우, IP 카메라 영상은 Spot 에서 지원하지 않습니다.

HDMI 해상도 설정

HDMI 출력의 해상도를 변경할 수 있습니다.

설정할 수 있는 해상도는 1920x1080, UHD/4K 우선, UHD/4K 고정입니다.

해상도 변경 후 재부팅 하면 적용됩니다.

<주의>

1. HDMI 모니터에 연결할 때 HDMI 인증 케이블의 사용을 권장합니다.
인증 케이블이 아닐 경우 4K 출력이 되지 않을 수 있습니다.
2. HDMI를 UHD/4K 우선으로 설정한 상태로 3840x2160(4K)를 지원하지 않는 모니터에 연결 시 자동으로 1920x1080 해상도로 출력됩니다. 만약 모니터가 4K 모니터라면, 3840x2160 해상도로 출력됩니다.
3. HDMI를 UHD/4K(고정)으로 설정한 상태로 3840x2160(4K)를 지원하지 않는 모니터에 연결 시 모니터에 영상이 표시되지 않습니다. [리모콘으로 HDMI 출력 해상도 변경] 방법으로 사용하여 복구가 가능합니다.



VGA 해상도

VGA 포트의 해상도를 변경할 수 있습니다.

설정할 수 있는 해상도는 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1920x1080입니다.

해상도 변경 후 재부팅 하면 적용됩니다.



SDI 포맷 설정

SDI 출력의 포맷을 변경할 수 있습니다.

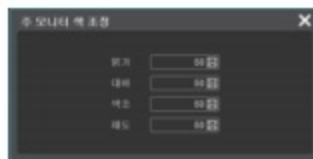
변경할 수 있는 포맷은 HD-SDI, EX-SDI, EX-SDI 2.0입니다.

확인 버튼 클릭 후 즉시 적용 됩니다.



주 모니터 색 조정

OSD 메뉴를 제외한 주 모니터 출력 영상의 밝기, 대비, 색조 및 채도를 조정할 수 있습니다.



오디오

메뉴 → 장치 → 오디오

오디오 채널, 종류, 오디오 녹화, 오디오 게인, 출력 오디오 채널을 설정 할 수 있습니다.

오디오 채널

오디오가 출력되는 채널입니다.

종류

영상채널에 연동할 오디오를 선택합니다.

DVR/NVR 후면의 Audio Input 단자 중에서 선택이 가능합니다.

예를 들어 오디오 채널 1 에 대하여 후면 Audio Input 2 의 입력된 오디오를 연동하도록 선택하면 Audio Input 2 에 입력된 오디오가 비디오 채널 1 과 연동됩니다.

DVR 에는 추가로 동축케이블에 오디오신호가 있을 때 오디오 출력이 가능한 SDI 내장오디오를 지원합니다.

IP 카메라 채널인 경우에는 IP 카메라의 오디오를 선택할 수 있습니다.



오디오 녹음

사용중인 오디오에 대한 저장 여부를 선택 합니다. '사용안함'으로 설정 할 경우, 라이브 영상에만 오디오가 출력되며, '사용함'으로 설정하면 재생 시에도 오디오가 출력 됩니다

오디오 게인

오디오의 게인을 조절 합니다. -8 ~ 7 까지 설정 할 수 있습니다.

<참고>

IP 카메라 채널의 오디오는 IP 카메라에서 지원합니다.

출력 오디오 채널

출력할 오디오의 채널을 선택합니다. 현재 전체 화면인 비디오 채널의 오디오를 출력할 수 있으며, 화면 모드와 상관없이 항상 특정 채널의 오디오를 출력하도록 설정할 수 있습니다.

이벤트 팝업시 마이크 활성화

양방향 오디오를 지원하는 특정 IP 카메라 (비상벨 등)를 지원하는 기능입니다. 이벤트 팝업이 된 채널로 Audio input 1 에 연결된 마이크의 음성을 전달합니다. 이 기능이 활성화 된 경우, 모니터링 상태의 상태 표시바의 MIC 를 누르지 않아도 자동으로 마이크 음성이 전달됩니다. 비활성화된 경우에는 모니터링 상태의 상태 표시바의 MIC 를 눌러 음성을 전달할 수 있습니다.

텍스트

메뉴 → 장치 → 텍스트

텍스트의 포트, 장치 및 녹화를 설정할 수 있습니다.
USB to 시리얼 케이블을 연결하면 최대 4 개까지 텍스트 연결할 수 있습니다.

장치

텍스트 입력 장치로는 Manual, Star Finger 007, VSI Pro, VSI Hydra, Peridect, EPSON ESC/POS, SunPark PMS 를 사용할 수 있습니다.

보레이트

시리얼 통신의 보레이트를 지정합니다.

종류

텍스트 포트와 연동할 채널을 선택합니다.

텍스트 저장

입력된 텍스트의 저장을 '사용함'/'사용안함'으로 설정할 수 있습니다.

기타 (수동 텍스트 장치 설정)

헤더/딜리미터(구분자)/라인 수/타임아웃 등을 수동으로 입력할 수 있습니다. 값이 정확하지 않으면 장비가 동작하지 않으며, 값은 장비마다 다르므로 해당 제품의 설명서나 구입처에 문의하여 입력 바랍니다.

헤더 찾기

헤더로 지정한 문자가 입력되면 해당 문자를 텍스트 정보의 시작으로 간주합니다. 헤더를 사용하지 않을 경우에는 딜리미터(구분자) 뒤에 입력되는 텍스트는 무조건 새로운 텍스트 정보의 시작으로 간주 합니다.

딜리미터

딜리미터(구분자)는 라인의 끝을 알리기 위해서 항상 삽입되는 정보를 의미합니다. DVR/NVR 이 구분자를 발견하면 그곳이 한 라인의 끝이라고 인식합니다.

타임아웃(밀리초)

사용자가 지정한 라인수가 다 차지 않았어도, 마지막 정보가 들어온 후에 일정한 시간 간격이 경과 시, 그 때까지 들어온 라인을 모아서 하나의 정보로 처리하게 됩니다.

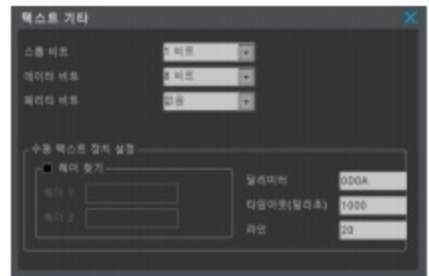
라인

한 개의 정보가 최대 몇 개의 라인으로 구성 되는가를 정의하는 것입니다. 예를 들어 30 라인으로 지정하면 30 개의 라인을 1 개의 정보로 묶어서 처리하게 됩니다.

<참고>

USB to 시리얼 케이블을 통해 Text 사용시 제조사 기술지원으로 문의 후 사용 바랍니다.

Star Finger 007 과 VSI Pro 는 미리 구현되어 있는 프로토콜에 한해 사용이 가능하며, 그 외의 장치는 Manual 로 사용해야 합니다.



이벤트 설정

이벤트 설정에서는 이벤트, 움직임, 센서 등 장치들에 대한 설정을 할 수 있습니다.

이벤트

메뉴 → 이벤트 → 이벤트

이벤트 설정은 이벤트, 움직임, 센서 3 가지 설정을 포함하고 있습니다.

이벤트 감시 활성화

사용자는 이벤트 감시를 활성화할 수 있습니다.

체크되어 있지 않으면 모든 이벤트 정보가 무시됩니다.

스케줄을 '항상 감시'로 설정하면 항상 이벤트를 인식하여 동작하며, '사용자 정의'는 스케줄 설정에 따라 설정한 시간에만 이벤트를 인식합니다.

사용자 정의로 설정 할 경우 스케줄 설정 창을 통하여, 요일/시간 별로 이벤트 적용 시간을 설정 할 수 있습니다.



<주의>

사용자 정의에서 선택되지 않은 시간이나, 혹은 체크 자체를 Off로 설정할 경우, DVR/NVR 은 어떠한 이벤트도 감지하지 않으며 이에 따라 이벤트 동작, 이벤트 녹화도 동작하지 않으므로 주의 바랍니다.

사용자 정의 스케줄 설정

이벤트를 감시할 시작 시간과 끝시간, 요일을 선택한 후 "추가"버튼을 누르면, 스케줄 표에 그래픽적으로 스케줄이 표시됩니다.

- 요일: 적용 요일 지정
- 시간: 적용 시간 지정
- 추가: 설정한 요일 및 시간을 스케줄에 등록
- 선택 지우기: 스케줄 표에서 선택된 스케줄을 삭제, 선택하지 않고 누를 경우에는 가장 최신에 적용된 스케줄부터 시간의 역순으로 삭제됩니다.
- 모두 지우기: 전체 스케줄 삭제 기능



이벤트 액션

이벤트 액션은 이벤트에 따른 동작을 설정 합니다.

부저

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 설정한 지속 시간만큼 부저가 울려 이벤트 발생을 알려줍니다.

이메일

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 설정한 이메일로 이벤트 내용과 이미지를 전송하여 이벤트 발생을 알려줍니다.

FTP

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 설정한 FTP 서버로 이벤트 이미지를 전송 하여 이벤트 발생을 알려줍니다.

영상 팝업

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 채널과 센서에 맵핑된 설정에 맞게 영상이 팝업 되어 이벤트 발생을 알려줍니다.

채널과 센서가 다수 대 다수로 설정이 가능하며, 다수로 설정된 채널은 분할화면(4 분할, 9 분할, 16 분할)으로 영상 팝업이 됩니다.

시스템 알람

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 시스템알람창이 팝업 되며 시스템 이벤트 발생을 알려줍니다.

카메라 프리셋

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 PTZ 카메라의 프리셋이 동작하여 이벤트 발생을 알려줍니다.

알람 푸시

이벤트 소스에서 선택한 이벤트가 발생하면 모바일 어플리케이션으로 알람 푸시 되어 이벤트 발생을 알려줍니다.

<주의>

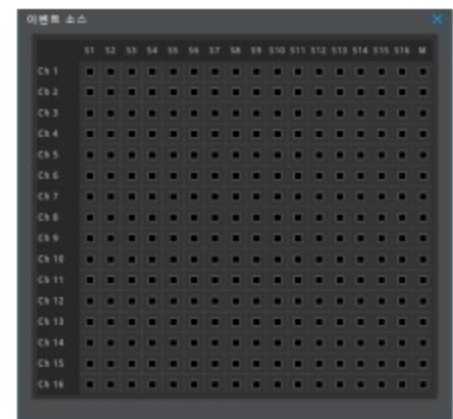
1. 불꽃감지 기능을 사용하기 위해서는 화재(화원) 감지 기능을 탑재한 불꽃감지 카메라를 연결해야 합니다.
사용 가능한 불꽃감지 카메라는 CS 문의 바랍니다.
2. 불꽃감지 카메라를 연결하면 자동으로 센서가 불꽃 감지기 (Flame Detector) 으로 선택 됩니다.
3. 안드로이드/iOS 어플리케이션은 v3.4.x 이상부터 알람 푸시 기능이 동작 합니다.

액션 시간

- 릴레이, 부저의 지속시간: 지정한 시간만큼 동작을 유지 합니다.
- E-mail: 설정한 지속시간의 간격을 두고 전송을 합니다.
- FTP, 시스템 알람, 카메라 프리셋, 알람 푸시: 이벤트 발생시 항상 동작 합니다.

<주의>

1. 지속 시간이 0으로 설정되어 있으면, 이벤트 액션이 동작하지 않습니다.
2. 액션이 활성화(체크) 되어야 이벤트 액션이 동작 합니다.



이벤트 소스

이벤트 소스는 센서/불꽃, 움직임감지, 영상 없음, 텍스트로 설정 할 수 있습니다.

시스템 이벤트 소스는 HDD 오류, 패스워드 오류, WRS 등록 실패, 시스템 시작, 녹화 실패 중 일부 또는 전체를 지정 할 수 있습니다.

HDD 오류

HDD의 성능문제 또는 연결상태에 이상이 발생하면 알려줍니다.

HDD 빈 공간 거의 없음

HDD에 저장된 데이터가 설정한 값 보다 더 큰 경우 알려줍니다.
HDD 오류항목을 체크하면 활성화 됩니다.

RAID 오류

RAID 연결상태에 이상 발생시 알려줍니다.

패스워드 오류

로그인 패스워드를 틀릴 경우 알려줍니다.

WRS등록 실패

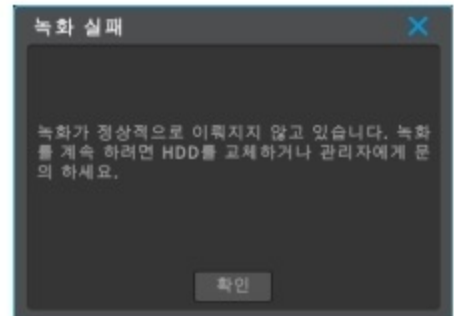
WRS가 정상적으로 등록되지 않을 경우 알려줍니다.

시스템 시작

시스템 시작 시 릴레이에 신호를 주어 릴레이를 동작 시킵니다.
릴레이는 액션 시간에 따라 동작을 합니다.

녹화 실패

녹화를 할 수 없는 상황이 발생하면 부저와 함께 팝업 창이 뜹니다.
'확인'을 눌러도 HDD를 복구하기 전까지는 10분 후 부저와 함께 팝업 창이 뜹니다.
HDD를 복구하면 부저는 꺼지며, 팝업창도 뜨지 않습니다.



이메일 설정하기

받는 사람

이벤트 정보 메시지를 수신하는 사람의 이메일 주소를 입력 합니다.
입력은 XXXX@XXXXXX.XXX 의 형식으로 입력 합니다. 3 개의 계정이
등록 가능합니다. 단, 영문과 숫자만 입력 가능 합니다.

보내는 사람

보낸 주소는 E-Mail 로 발송하는 주소로 입력 예는
XXXX@XXXXXX.XXX 로 설정 합니다.

제목

이메일의 제목을 설정할 수 있습니다.
최대 20 자까지 설정 가능합니다.
한글, 영어, 기호를 지원합니다.

사진첨부

센서, 움직임감지, 손실영상이 발생한 경우, 해당 이벤트 정보와 채널 영상을 첨부하여 메일로 송부합니다.

인증

이메일을 보내는 방법은 무인증 방법과 SMTP 서버 인증, TLS 인증이 있습니다.

- 무인증: 인증 서버의 인증을 거치지 않고 받는 메일 주소로 바로 전송하는 기능입니다.
- SMTP 서버 인증: 보내는 메일 주소에 대한 SMTP 서버 인증을 거쳐 메일을 전송 하는 기능 입니다. SMTP 인증을 통한 메일 전송 시 SMTP 인증을 지원하는 메일 계정을 사용 해야 합니다.
- TLS 인증: SMTP 인증과 마찬가지로 TLS 서버 인증 절차를 거쳐 메일을 전송하는 기능으로 보내는 주소에 대하여 TLS 서버 인증을 거쳐 메일을 전송하는 기능 입니다.

<참고>

1. 2 단계인증을 사용하는 메일서버의 경우는 비밀번호란에 앱 비밀번호를 입력해야 정상적인 이메일 사용이 가능합니다.
2. 구글메일 사용의 경우에는 구글 계정 설정 - 로그인 및 보안 - 보안 수준이 낮은 앱 허용을 사용으로 변경해야 이메일 사용이 가능합니다.

FTP 설정하기

FTP 설정하기는 이벤트 발생시, 해당 채널 영상을 1 장의 이미지를
FTP 서버에 전송하는 기능 입니다.

<주의>

FTP 에서는 이미지만 전송되기 때문에, 이미지 정보가 없는 시스템 이벤트에
대해서는 지원하지 않습니다.

서버 IP/URL

FTP 서버의 주소를 입력합니다.

FTP 디렉터리

이미지 전송시에 저장 하고자 하는 폴더를 지정 합니다.
지정하지 않는 경우, FTP 서버에서 미리 지정한 폴더로 전송 됩니다.

사용자 아이디

FTP 서버의 인증절차가 필요하다면, 올바른 ID 를 입력 합니다.

비밀번호

FTP 서버의 암호를 입력합니다.

움직임

메뉴 → 이벤트 → 움직임

각 채널의 움직임 감지를 활성화하는 메뉴입니다.
IP 카메라의 움직임감지 영역 및 감도는 IP 카메라에서 설정해야 합니다.
움직임 감지가 활성화 되면, 움직임 검출은 이벤트의 소스로 사용될 수 있습니다.

비디오채널 & 움직임 감지 활성화

비디오 채널을 선택하여 움직임 감지를 활성화 또는 비활성화를 선택할 수 있습니다.

각 채널은 서로 다른 설정을 가질 수 있습니다.

전 채널에 적용하기

현재 채널의 설정이 전체 채널에 적용됩니다.



사용자 영역 지정

채널 별로 설정하는 경우의 사용자 영역 지정은 부분 선택이 가능하며, 움직임을 중점적으로 감지할 부분을 설정할 수 있습니다. 15x10 개의 칸으로 1 개 이상의 적용 구역을 설정할 수 있습니다. 초기 설정 값은 "모두 설정"으로 되어 있습니다. "영역변경" 버튼을 누르면 움직임 감지 적용 구역 설정 창이 열립니다.

움직임 감지 설정 구역으로 선택된 곳은 반투명한 녹색으로 표시 됩니다.



<참고>

감지구간 설정 시작지점이 활성화 상태일 때 설정되면 설정 값이 모두 비활성화 상태로 적용되고 감지구간 설정 시작지점이 비활성화 상태일 때 설정되면 설정 값이 모두 활성화 상태로 적용됩니다. 즉 처음 선택하는 구간의 속성과 대비되는 설정이 이루어집니다.

센서

메뉴 → 이벤트 → 센서

센서는 각 채널 별로 설정 할 수 있고, 센서이름을 변경할 수 있습니다.

센서이름

숫자, 특수문자를 포함한 최대 20 자까지 설정가능합니다.

센서종류

후면판 – 후면판의 SENSOR IN 단자에 센서를 연결하여 Normal Open, Normal Close, 불꽃감지기로 설정할 수 있습니다.

불꽃감지기로 설정할 경우 센서신호는 불꽃신호로 감지됩니다.

불꽃 감지 카메라 – 동축 또는 IP 불꽃 감지 카메라가 연결되면 자동으로 불꽃 감지기로 인식합니다.

IP 카메라 – IP 카메라에서 센서를 설정하여 사용합니다.



명 칭	기능 설명
Normal Open	연결된 센서 접점이 연결되면 동작합니다.
Normal Close	연결되어 있지 않은 센서 접점이 연결되면 동작 합니다.
불꽃 감지기 (Flame Detector)	불꽃 감지 카메라로부터 화재 감지 신호를 수신 받거나 센서 입력이 들어오면 불꽃 감지로 동작 합니다.



<참고>

1. 센서가 발생되면 해당 채널에 센서이름과 붉은색으로 오버레이 되도록 설정이 가능합니다. 오버레이 on/off 방법은 [FUNC 메뉴]-[정보]-[화면]의 센서 오버레이 항목에서 설정 가능합니다.
2. 알람푸시는 이벤트의 종류에 따라 on 시에만 수신됩니다.
 - 1) 움직임, 센서, 불꽃, 텍스트 이벤트는 on 시에만 수신
 - 2) 영상 이벤트는 on, off 둘 다 수신

<참조>

센서 오버레이란?

이벤트가 발생되면 반투명한 붉은색 상자가 화면 위에 뒤 덮여 센서이름과 같이 점멸하여 알려주는 기능

원격 센서 장치

원격 센서 장치에서 입력된 신호를 센서에 맵핑하는 기능입니다. 센서 매핑을 통해 원격 센서 장치 입력 데이터를 "릴레이, 부저, 이메일, FTP, 비디오 팝업, 카메라 프리셋, 알람 푸쉬" 등의 이벤트 소스로 사용할 수 있습니다.

<참고>

원격 센서 장치의 지원 프로토콜은 비상벨(세호안전, 하이텍, 참슬테크) 이며, 지원되는 프로토콜은 지속적으로 추가 예정입니다.



녹화 설정

녹화모드는 일반/이벤트 녹화, 스케줄/이벤트 녹화, 긴급 녹화 3 가지가 있습니다.

- 일반/이벤트 녹화 - 지정한 프로그램 설정에 대하여 부팅과 동시에 녹화를 시작 합니다.
- 스케줄/이벤트 녹화 - 지정한 스케줄의 프로그램 및 시간에 의하여 녹화 합니다.
- 긴급녹화 - 녹화 모드 및 프로그램과 상관 없이 최대 fps 설정으로 녹화 합니다.

녹화

메뉴 → 녹화 → 녹화

일반/이벤트 녹화, 스케줄/이벤트 녹화 모두 프로그램을 선택하여 녹화 할 수 있으며 프로그램 선택에 따라 프레임 수와 화질이 결정 됩니다.

일반/이벤트 녹화

일반 녹화는 이벤트가 없는 영상의 녹화를 의미하며, 이벤트 녹화는 이벤트가 있는 영상의 녹화를 의미합니다. 지정한 프로그램 설정으로 부팅과 동시에 항상 녹화합니다.

프로그램은 A~I 까지 9 개 중 하나를 선택할 수 있습니다.

프로그램에 대한 자세한 설명은 다음 세션에 나와있습니다.

<참고>

1. 이벤트 녹화는 움직임이 감지 되거나, 센서, 텍스트, 화재감지 등의 이벤트가 발생했을 때의 녹화를 의미합니다.
일반 녹화는 이벤트가 없을 때의 녹화를 의미합니다.
2. 이벤트 녹화에 대해 화질과 초당 프레임 수를 설정할 수 있습니다.
해당 설정은 이벤트 녹화에 대해서만 적용되며, 일반 녹화의 설정과는 독립적입니다. 마찬가지로 일반 녹화에 대해서도 화질과 초당 프레임 수를 설정할 수 있으며, 이벤트 녹화 설정과는 별개입니다.
3. 이벤트 녹화가 일반 녹화에 비해 중요하기 때문에, 이벤트 녹화의 초당 프레임 수를 일반 녹화의 초당 프레임 수보다 낮게 설정할 수 없게 하였습니다.
4. IP 카메라의 녹화품질은 IP 카메라 웹 페이지에서 설정 가능하며, 프로그램 선택이 불가능합니다.



스케줄/이벤트 녹화

스케줄/이벤트 녹화는 지정한 스케줄 시간에만 녹화하는 것을 의미합니다. 사용자는 녹화 스케줄을 설정할 수 있으며, 각각의 녹화 스케줄에 대해 프로그램을 설정할 수 있습니다. 프로그램은 A~I 까지 9 개 중 선택할 수 있습니다. 하나의 스케줄에 하나의 프로그램을 설정 할 수 있으며, 하루에 1 개이상 일주일에 최대 50 개의 스케줄 지정이 가능합니다.

스케줄 설정

녹화 시작 시간과 끝시간, 요일, 녹화 프로그램을 선택한 후 "추가"버튼을 누르면, 스케줄 표에 그래픽적으로 스케줄이 표시됩니다.

- 요일: 적용 요일 지정
- 시간: 적용 시간 지정
- 프로그램: 적용할 프로그램 선택
- 추가: 설정한 요일 및 시간을 스케줄에 등록



- 선택 지우기: 스케줄 표에서 선택된 스케줄을 삭제, 선택하지 않고 누를 경우에는 가장 최신에 적용된 스케줄부터 시간의 역순으로 삭제됩니다.
- 모두 지우기: 전체 스케줄 삭제 기능



<주의>

시간 구역을 설정할 때, 기존에 설정된 시간과 중복 설정할 수 없습니다. 스케줄은 최대 50 개 등록할 수 있습니다.

프리 알람 시간 (이벤트 전 녹화시간)

1~5초의 범위에서 설정할 수 있으며, 설정된 시간만큼 이벤트 발생시점 이전시간을 녹화합니다.

포스트 알람 시간 (이벤트 후 녹화시간)

1초 ~ 30분의 범위에서 설정할 수 있으며, 설정된 시간만큼 이벤트 발생 이후의 시간을 녹화합니다.

긴급녹화

긴급녹화가 '사용함'으로 설정되어 있고, 긴급 녹화를 시작하려면 리모컨의 [REC]버튼을 클릭하거나 [기능 메뉴]-[도구]-[긴급 녹화]를 클릭합니다. 긴급 녹화는 녹화 모드 및 프로그램과 상관 없이 항상 최대 fps 로 녹화합니다. 긴급 녹화를 종료하려면 리모컨의 [REC]버튼을 다시 클릭하거나 [기능 메뉴]-[도구]-[긴급 녹화]를 클릭하시기 바랍니다. 긴급 녹화가 종료되면, 녹화 모드는 이전 설정으로 돌아갑니다.

프로그램

메뉴 → 녹화 → 프로그램

프로그램 편집은 녹화 프로그램을 편집하는 메뉴입니다.
프로그램의 개수는 A~I 까지 9 개이며, 각 프로그램은 각자의 초기값을 가지고 있습니다.
각 프로그램은 사용자가 수정할 수 있으며 초당 녹화 프레임 수와 화질을 변경할 수 있습니다.
원하는 프레임 수에 프로그램 A~I 를 선택하거나, 원하는 설정으로 직접 설정할 수 있습니다.

프로그램

A~I 9 개의 프로그램 중 편집할 프로그램을 선택합니다.

채널

해당 채널번호를 표시합니다.

비디오

입력된 비디오의 해상도 및 초당 프레임 수를 표시합니다.

일반 영상

이벤트가 감지되지 않은 일반영상의 프레임 수와 화질을 설정합니다.

이벤트 영상

이벤트가 감지된 이벤트 영상의 프레임 수와 화질을 설정합니다.

일반 녹화 중이라도 이벤트가 발생하여 이벤트 녹화가 수행되면 이벤트 프레임 수와 화질의 설정에 따라 녹화됩니다.

FPS

프레임 수는 초당 녹화장수를 의미하며, 초당 1~30(NTSC) 또는 25(PAL)fps 까지 선택 가능합니다.

화질

녹화 화질을 설정할 수 있습니다. Q 값 설정은 1~10 까지 설정이 가능합니다.

Q 값이 높게 설정 될수록 녹화 품질이 높아집니다.

저장 성능 사용량 및 최소 저장 가능 시간

DVR/NVR 의 녹화 성능 상태를 표시하며, 연결되어 있는 HDD 용량이 표시 됩니다.

전 채널을 저장할 때의 저장 가능시간, 영상이 입력된 채널만 저장할 때의 저장 가능시간 및 지난 24 시간 동안의 저장량에 근거한 예상 저장 시간이 표시 됩니다.

빠른 설정

일반영상과 이벤트 영상의 녹화 프레임 수 및 화질을 전 채널에 적용할 수 있습니다.

<주의>

1. 저장성능을 초과하게 설정 시 프로그램을 닫을 수 없습니다. 저장성능 설정 시 DVR 의 성능 확인 후 설정 바랍니다.
2. IP 카메라의 녹화화질은 IP 카메라 웹 페이지에서 설정이 가능합니다.
3. 이벤트 녹화의 초당 프레임 수는 일반 녹화의 초당 프레임 수보다 낮게 설정되지 않습니다.
 - 일반 녹화와 이벤트 녹화의 초당 프레임 수가 같을 경우, 이벤트 녹화의 초당 프레임 수를 낮추면 일반 녹화의 초당 프레임 수도 같이 낮아집니다.
 - 일반 녹화의 초당 프레임 수를 이벤트 녹화의 초당 프레임 수보다 높게 설정하려 하면, 자동으로 이벤트 녹화의 초당 프레임 수가 같이 증가합니다.
4. 일반 녹화 설정 값과 이벤트 녹화 설정 값은 각각의 설정 값을 가집니다.
 - 이벤트 녹화 설정이 5 fps 면, 일반 녹화의 설정과 상관 없이 이벤트가 발생했을 때 5 fps 로 녹화합니다.



IP 카메라인 경우의 녹화 설정

IP 카메라 녹화 설정은 다음과 같은 방식을 따릅니다.

- 프로그램 상의 FPS 대로 녹화합니다.
- 일반 영상의 녹화 fps 는 저장안함, 1 또는 이벤트 영상의 녹화 fps 로만 설정이 가능합니다.
- 1 fps 는 1 프레임만 저장하는 설정입니다. 따라서 실제 녹화되는 fps 는 이벤트 영상 녹화 fps 및 IP 카메라의 GOP 설정값의 영향을 받습니다.
- IP 카메라의 해상도는 DVR/NVR IP 설정창에서 “카메라 정보 가져오기”로 디스커버리된 해상도에서 선택하여 적용할 수 있습니다.
- 대략적인 화질은 녹화 프로그램 페이지에서 설정할 수 있지만, 실제 bps 는 IP 카메라 모델에 따라 다를 수 있습니다. 따라서 ‘저장 성능 사용량 및 최소 저장 가능 시간’ 내용은 부정확합니다. IP 카메라의 bps 는 [Func 메뉴]-[정보]-[카메라]를 통해 확인할 수 있습니다.
- 라이브 영상의 fps 는 이벤트 영상의 녹화 fps 와 동일합니다.
- 또한 다분할 화면모드를 위한 서브 스트림을 고해상도로 설정할 경우 성능의 제약을 받을 수 있습니다.

IP 카메라는 제조사별로 특징이 다를 수 있기 때문에 호환되지 않을 수 있습니다.
호환되지 않는 것으로 보일 경우에는 다음과 같은 조치를 취해보시기 바랍니다.

- DVR/NVR 의 펌웨어를 최신 버전으로 업그레이드 바랍니다.
- 제조사 홈페이지의 호환 IP 카메라 목록을 확인합니다.

그럼에도 문제가 해결되지 않으면, CS 문의 바랍니다.

기타 편의 기능

부팅로고 및 빈자리로고 변경 방법

부팅로고 와 빈자리(비활성화 채널/권한 없는 채널/할당 안된 채널)로고를 변경하여 적용이 가능합니다.

부팅로고 설정방법

720x480 해상도의 jpeg 파일을 wgi_boot_logo.jpg 의 이름으로 USB 메모리에 복사한 후 DVR/NVR 에 연결하고 부저음이 발생하면 재부팅 후 적용됩니다.

빈자리로고 설정방법

비활성화된 채널/권한 없는 채널/할당 안된 채널의 자리에 표시됩니다. 권장 해상도(640x360 16:9 비율)의 png 파일을 wgi_app_logo.png 의 이름으로 USB 메모리에 복사한 후 DVR/NVR 에 연결하고 부저음이 발생하면 재부팅 후 적용됩니다.

<주의>

권장 해상도보다 낮은 해상도를 설정할 경우 이미지가 미적용 될 수 있습니다
파일명과 해상도가 맞지 않을 경우 부저음이 발생되지 않으며 로고가 적용되지 않습니다.
펌웨어 8.2 부터 적용이 가능합니다.

USB 메모리를 이용한 채널이름 일괄 설정 방법

1. 메모장 등을 이용하여 아래와 같은 형식으로 채널이름을 기술합니다. 이름을 바꾸고 싶은 채널에 대해서만 기술하면 됩니다.

CH1: 출입문
CH2: 비상구

2. 텍스트 문서(확장자 txt)로 저장합니다. 저장할 때 파일명은 wgi_channel_name.txt, 문자 인 코딩은 UTF-8 을 선택해야 합니다.
3. wgi_channel_name.txt 파일을 USB 메모리에 복사합니다.
4. USB 메모리를 DVR/NVR 의 USB 단자에 삽입합니다.
5. DVR/NVR 이 자동으로 채널 이름을 txt 파일에서 설정한 이름으로 변경합니다. 설정이 완료되면 부저 소리가 납니다.
6. 부저 소리가 나면 USB 메모리를 DVR/NVR 에서 제거합니다.
7. 부저 소리가 난 후 약 5 초 후에 채널 이름이 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

<주의>

1. FW v8.4 이상부터 채널 이름 일괄 적용 기능 적용됩니다.
2. USB 메모리에 "wgi_channel_name"이라는 이름을 가진 파일은 하나만 있어야 합니다.
3. USB 메모리에 펌웨어 파일이 있는 경우에는 펌웨어 업그레이드 후 채널 이름이 변경되어 적용됩니다.

USB PC 용 키보드 사용

USB 포트를 통해 PC 용 키보드를 사용 가능합니다. 한글/영어를 지원합니다.

HTML5 Webviewer

HTML5 Web viewer 는 HTML5 를 지원하는 브라우저를 통해 Active-X 나 별도의 플러그인 없이, 또한 운영체제에 구분 없이 DVR/NVR 을 모니터링 할 수 있도록 지원합니다. (현재 HTML5 Web viewer 는 4M 영상, 4K 영상은 지원하지 않습니다. 향후 지원할 예정입니다.)

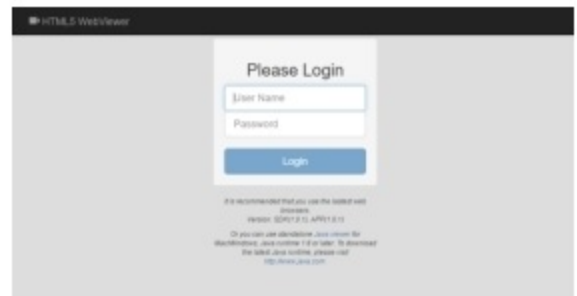
시스템 요구 사양

항목	권장사양
CPU	Core i5 3.0GHz
메인 메모리	4GB
비디오 메모리	512MB or higher
디스플레이	1024MB PCI-E Graphic Card Support AGP Accelerate
버스	Support PCI-E 16X or higher
네트워크	100/1000 Ethernet NIC
브라우저	Chrome, Firefox, Safari
운영 체제	Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 / OS X Mavericks (version 10.9)

로그인

제품에 설정된 IP Address 와 Port 를 브라우저 주소 창에 입력하여 접속 합니다.

주소 입력방법은 192.168.1.100 형식의 IP 주소 또는 www.address.test.com 형식의 도메인주소를 입력하면 됩니다. Port 를 기본값 80 이 아닌 다른 값으로 변경했을 경우에는 변경된 포트 값을 포트 입력란에 입력합니다. 사용자 ID 와 암호를 입력하고 'Login'버튼을 클릭하여 접속 할 수 있습니다.



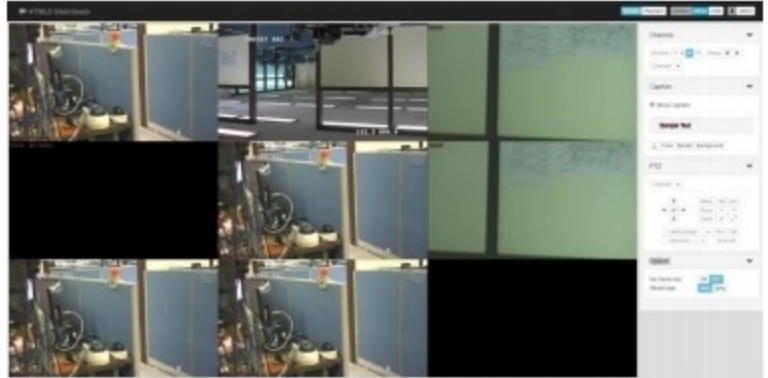
<참고>

1. Internet Explorer 브라우저로 접속 하면 기존 Web viewer 페이지가 보여지며, 모바일 기기에서 브라우저로 접속 하면 Mobile viewer 페이지가 보여집니다.
2. Edge, Chrome, Firefox, Safari 등 HTML5 를 지원하는 브라우저로 접속하면 HTML5 Web viewer 페이지가 보여집니다. 단, 현재 HTML5 Web viewer 는 Chrome, Firefox, Safari 만 공식적으로 지원합니다.
3. Mac/Windows 에서는 Java Viewer 를 통해서도 영상을 재생할 수 있습니다.
4. 언어는 영어만 지원 합니다.

Monitor

로그인 페이지에서 사용자 아이디와 암호를 입력하고 정상적으로 인증이 되면 모니터 페이지로 이동 됩니다.

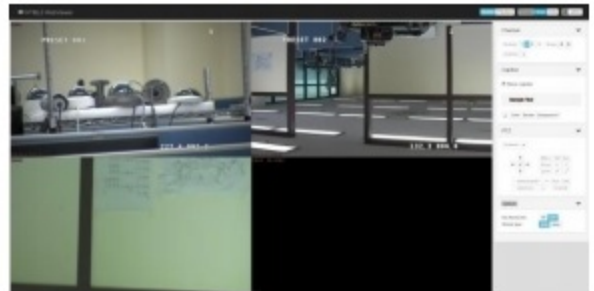
모니터 페이지에서는 제품에 연결된 카메라의 영상을 실시간으로 보거나, 사용자 권한이 허용하면 연결된 PTZ 카메라의 제어 기능을 사용 할 수 있습니다.



화면 분할

처음 모니터 페이지로 접속하면 접속 모델의 최대분할 모드로 보여지게 됩니다.

화면분할 아이콘을[Division 1 4 9 16] 클릭하여 1, 4, 9, 16 분할로 변경할 수 있습니다.



싱글화면

분할영상 중 싱글화면으로 보고 싶은 채널 화면 위에서 마우스를 더블 클릭합니다.

마우스 더블 클릭 시 싱글화면으로 전환 되며, 다시 더블클릭 하면 이전의 분할화면으로 전환 됩니다.



전체화면

브라우저의 전체화면 [F11] 기능을 통해 전체화면으로 모니터링 할 수 있습니다.

전체화면 모드에서 다시 일반 스크린 모드로 전환 하려면 [F11] 키를 눌러 주십시오.

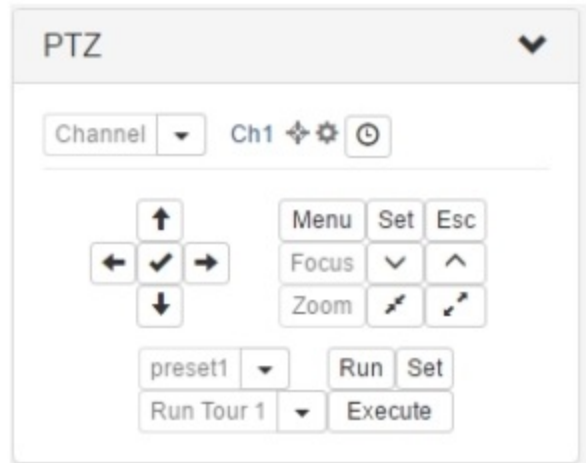
<참고>

사이드 바 보이게/숨기기 아이콘[Sidebar Show Hide] 을 클릭 하여 사이드 바를 보이게 하거나 숨길 수 있습니다.



PTZ 사용

사이드 바 PTZ 에서 PTZ 설정이 되어 있는 채널을 선택하면 PTZ 를 제어할 수 있습니다.
PTZ 제어는 Pan/Tilt, Zoom/Focus, Preset, Auxiliary 기능을 사용할 수 있습니다.

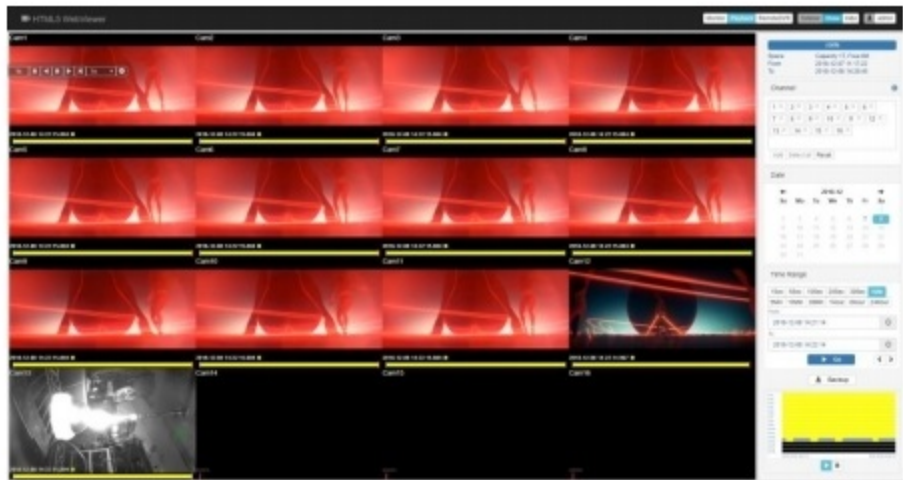


Playback

페이지 상단의 [Playback] 을 클릭하면 플레이 백이 실행됩니다.

플레이백(재생)은 녹화된 영상을 재생 할 수 있는 페이지이며, 관리자 계정 또는 사용자 계정에서 [재생/검색] 권한이 부여된 사용자만 사용할 수 있습니다.

처음 플레이백 페이지로 접속하면 접속 모델의 최대분할 모드로 보여지게 됩니다



녹화 기간 및 녹화 용량 확인

제품의 하드디스크에 녹화된 총 용량과 남은 용량을 표시하며, 녹화 시작일부터 최종 녹화 일을 표시하고 있습니다. 또한 하드 사용량 표시를 보여 줍니다.

100%	
Space	Capacity:2T, Free:0M
From	2016-10-03 05:40:00
To	2016-10-13 13:45:39

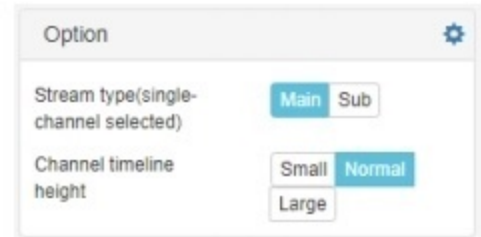
채널 선택

재생하고자 하는 채널을 선택합니다.
선택된 채널들이 재생됩니다.



[⚙] 아이콘을 클릭하면 재생할 때 보여질 스트림의 종류와 타임라인의 높이를 설정할 수 있습니다. 'Main'은 최고 해상도를

의미하며, 'Sub'는 다분할 화면 모드 또는 모바일과 같은 환경에서 사용되는 낮은 해상도의 스트림을 의미합니다.



검색 및 재생

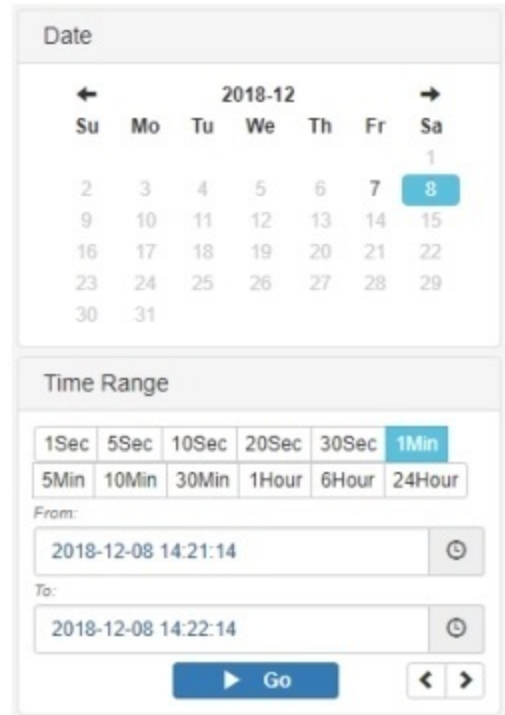
녹화된 날은 달력에 검은색으로 활성화 되며, 녹화되지 않은 날은 회색으로 비활성화 됩니다. 녹화된 날자 중에서 재생하려는 날짜를 선택하십시오.

Time Range 를 선택하십시오. '1Min'을 선택하면, 'From'부터 'To'까지의 시간 간격은 1 분으로 설정됩니다. 'From'시간을 수동으로 설정해도, 'To'시간은 자동으로 'From'시간부터 1 분 후로 자동 설정됩니다.

모든 설정이 완료되면, [Go] 버튼을 눌러 재생하십시오.

<참고>

오디오는 지원되지 않습니다.



타임라인

재생시간의 범위와 이벤트 정보가 표시된 타임라인을 보여줍니다. 이벤트가 없는 곳은 회색으로 보여지고 움직임은 노란색, 센서는 빨강색으로 보여집니다.

<참고>

정방향 1 배속 재생과 일시 정지만 지원합니다.



재생 제어

좌측 상단에 재생제어 버튼을 이용하여 재생을 제어할 수 있습니다. 1/16x ~ 16x 까지 배속재생도 가능합니다.



Backup

사이드 바의 백업 버튼[Backup]을 통해 백업할 수 있습니다.
백업은 mp4 파일 형태로 저장 됩니다.

백업순서

1. 백업 하고자 하는 채널을 선택 합니다.
2. From, To 시간을 지정합니다.
3. Stream Main(고해상도) 혹은 Sub(저해상도)를 선택합니다.
4. Start 로 백업 시작 합니다.
5. 백업이 완료 이후 저장경로를 선택합니다.

<참고>

1. 동시에 여러 개 채널을 백업할 수 없습니다. 동시에 여러 채널을 백업 하기 위해서는 자사 VMS (Control Center) 사용 바랍니다.
2. 오디오는 지원되지 않습니다.
3. 다양한 기능과 편의성을 위해 자사 VMS(Control Center)를 사용할 것을 권장합니다.

Backup

Channel

☒ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ 6

☐ 7

☐ 8

From

2016-10-11 17:25:00

To

2016-10-11 17:26:00

Stream

Main

Sub

Message

Ready.

Start

Cancel

Close

JAVA Viewer

Java viewer 는 운영체제 구분 없이 DVR/NVR 에 접속하여 모니터링 할 수 있도록 지원하는 Java 뷰어 입니다.

시스템 요구 사양

항목	권장사양
CPU	Core i5 3.0GHz
메인 메모리	4GB
비디오 메모리	512MB or higher
디스플레이	1024MB PCI-E Graphic Card Support AGP Accelerate
버스	Support PCI-E 16X or higher
네트워크	100/1000 Ethernet NIC
운영 체제	Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 / OS X Mavericks (version 10.9)

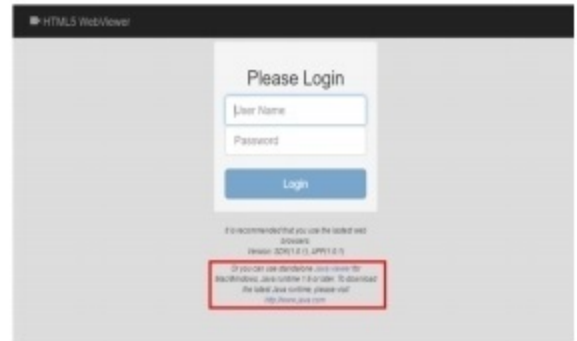
설치하기

Java viewer Installer

Java viewer 의 기능을 사용하기 위해서는 DVR/NVR 의 Webviewer Login 페이지 에서 JViewer.zip 파일을 다운받아 압축분위 "jviewer_start.jar" 파일을 실행 하여 Javaviewer 실행 합니다.

<주의>

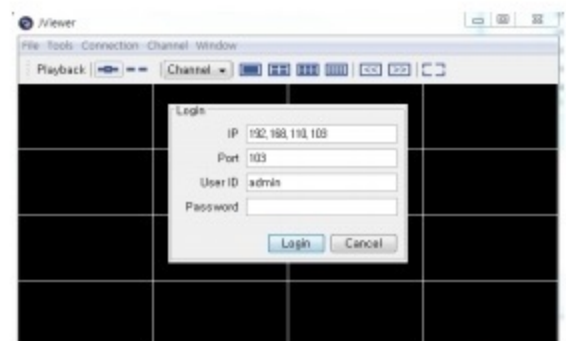
Java viewer 를 사용하기 위해서는 www.java.com 에서 Java 를 설치 해야 합니다.



로그인

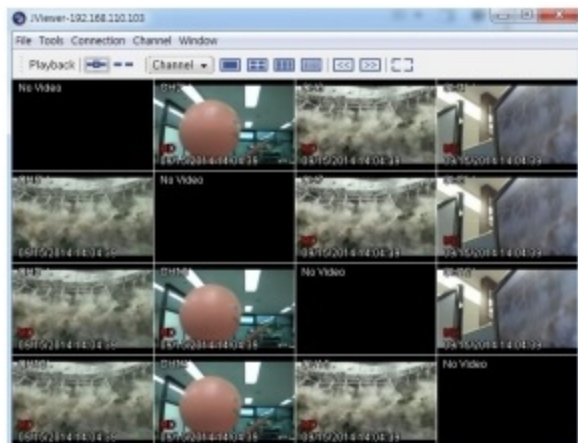
제품에 설정된 IP Address 와 Port 를 Login 창에 입력하면 접속 할 수 있습니다. 주소 입력방법은 192.168.1.100 형식의 IP 주소 또는 www.addresstest.com 형식의 도메인주소를 입력하면 됩니다. Port 를 기본값 80 이 아닌 다른 값으로 변경했을 경우에는 변경된 포트 값을 포트 입력란에 입력합니다.

사용자 ID 와 암호를 입력하고 'Login' 버튼을 클릭하여 접속 할 수 있습니다.



Monitor

로그인 페이지에서 사용자 ID와 암호를 입력하고 정상적으로 인증이 되면 모니터 페이지로 이동 됩니다. 모니터 페이지에서는 제품에 연결된 카메라의 영상을 실시간으로 보거나, 사용자 권한이 허용하면 연결된 PTZ 카메라의 제어 기능을 사용 할 수 있습니다.

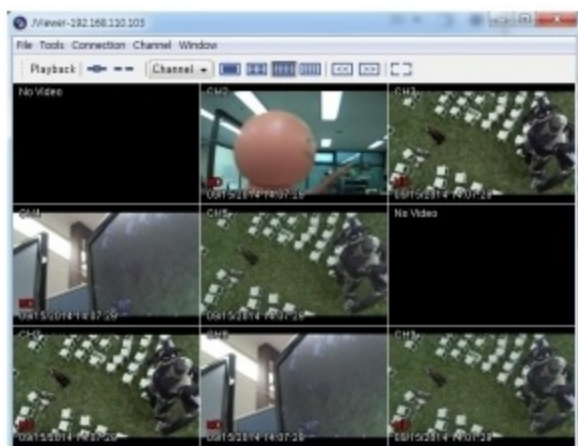


화면 분할 및 영상 위치 변경

처음 모니터 페이지로 접속하면 접속 모델의 최대분할 모드로 보여지게 됩니다.



페이지 상단의 화면분할 아이콘을 클릭하여 1, 4, 9, 16 분할로 변경할 수 있습니다.



싱글화면

재생되는 분할영상 중 단일화면으로 분할하고 싶은 채널 화면에서 마우스를 더블 클릭합니다. 마우스 더블 클릭 시 단일화면으로 전환 되며, 다시 더블클릭 하면 이전의 분할화면으로 전환 됩니다.



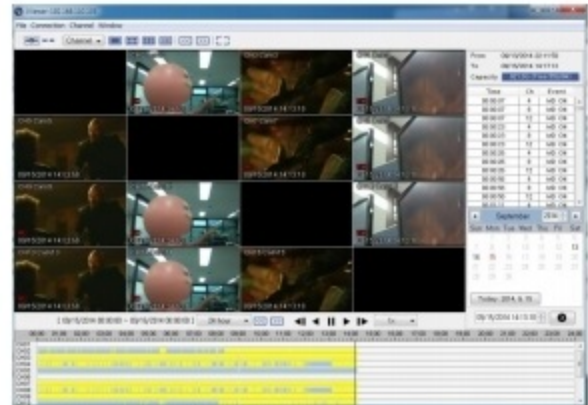
상단의 분할 모드에서 전체화면 아이콘[]을 눌러 풀 스크린 모드로 전환할 수 있습니다. 풀 스크린 모드에서 다시 일반 스크린 모드로 전환 하려면 [F11] 키를 눌러 주십시오.

Playback

페이지 상단의 [**Playback**]를 마우스로 클릭하면 플레이백이 실행됩니다.

플레이백은 녹화된 영상을 재생 할 수 있는 페이지이며, 관리자 계정 또는 사용자 계정에서 [재생/검색] 권한이 부여된 사용자만 사용할 수 있습니다.

Playback은 캘린더를 통한 검색이나 시간 이동 버튼 및 타임라인의 시간을 클릭하여 재생을 할 수 습니다.



달력 검색

녹화된 날은 검은색으로 활성화 되며, 녹화되지 않은 날은 회색으로 비활성화 됩니다. 녹화된 날짜 중에서 확인하려는 날짜와 시간을 선택하고 [>]버튼을 누르면 해당하는 일자와 시간의 녹화 영상을 재생할 수 있습니다.

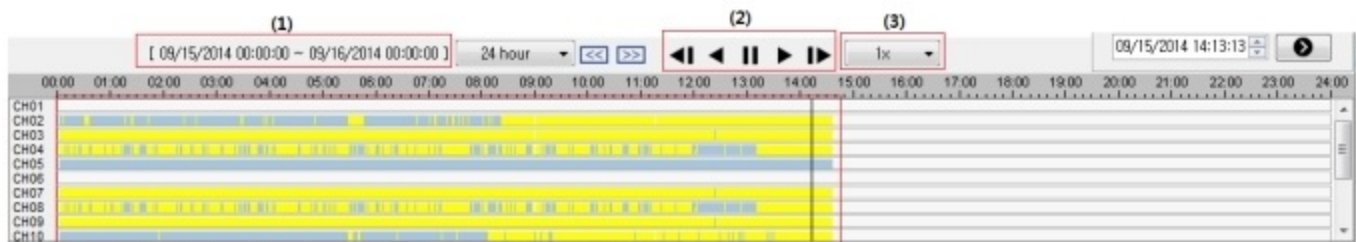


녹화 기간 및 녹화 용량 확인

제품의 하드디스크에 녹화된 총 용량과 남은 용량을 표시하며, 녹화 시작일부터 최종 녹화 일을 표시하고 있습니다. 또한 하드 사용량 표시를 보여 줍니다.



타임라인 및 기능버튼



- (1) 타임 라인 표시 범위 입니다.
- (2) 좌측 버튼부터 역방향 스텝재생, 역방향 재생, 일시 정지, 정방향 재생, 정방향 스텝재생 버튼 입니다.
- (3) 재생속도를 설정하는 기능입니다. "1/2x, 1x, 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 64x, ALL" 재생 속도를 설정 할 수 있습니다.
- (4) 저장된 정보를 타임라인에 표시하고 저장된 구간을 선택하여 해당하는 시간으로 이동/검색할 수 있습니다

HD-CCTV DVR/NVR

설치 설명서

DVR을 구입해 주셔서 감사합니다.

본 설명서는 HD-CCTV DVR에 대한 사용법을 설명 합니다.

본 설명서를 숙지 후 제품을 올바르게 사용하여 주시기 바랍니다.

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

제품의 보증 및 책임 제한

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

다음의 경우에는 보증에서 제외되고 본사는 책임을 지지 않습니다.

- ✓ 사용자의 취급 부주의에 의한 고장인 경우
- ✓ 사용자가 임의로 분해, 교체한 경우
- ✓ 정격 전원이외의 전원을 연결한 경우
- ✓ 자연재해에 의한 고장인 경우(화재, 홍수, 해일 등)
- ✓ HDD 의 보증기간은 구입 후 1년이며 이를 초과한 경우
- ✓ HDD 손상에 의한 데이터 손실이 발생한 경우

본 제품은 화재나 도난 등의 완벽한 예방수단이 되지 못하며, 이로 인해 발생하는 사고나 손해에 대하여 본사는 책임을 지지 않습니다.

개요

경고 및 주의

경고

- ✓ 화재의 위험이 있으므로 전원코드를無理하게 구부리거나 눌러 파손되지 않도록 하세요.
- ✓ 화재 및 감전의 위험이 있으므로 전원코드를無理하게 잡아당겨 빼거나 젖은 손으로 전원코드를 꽂거나 빼지 마세요.
- ✓ 내장되는 리튬 건전지를 임의의 다른 제품으로 교체할 경우 폭발의 위험이 있으므로 반드시 동일 제품이나 동종의 제품으로 교체해야 합니다. 또한 폐 건전지는 환경 오염의 원인이 될 수 있으므로 처리 시 주의해야 합니다.
- ✓ 건전지를 불 속에 넣거나, 가열하면 안됩니다. 또한 단락 시키거나 분해하면 위험합니다.
- ✓ 리모트 컨트롤러에 사용하는 건전지는 충전하면 안됩니다.
- ✓ 감전, 상해, 고장의 원인이 될 수 있으니 임의로 뚜껑을 열지 않도록 하세요.
- ✓ 하드디스크의 저장용량이 꽉찬 경우에도 녹화를 계속 진행하면, 이전의 저장 데이터가 지워지므로 미리 디스크 설정을 확인하시기 바랍니다.
- ✓ 사용자 부주의로 인해 손상된 데이터에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.

A급 기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

주의

- ✓ 본 제품 사용 시, 제품 위에 무거운 모니터나 다른 제품을 올려 놓아서는 안됩니다.
- ✓ 본 제품은 실내용으로 제작되었으며, 방수 및 방습이 되지 않습니다. 따라서 사용하기 전 사용자 설명서에 첨부되어 있는 환경 관련 특성을 숙지하고 허용된 범위 내에서 사용해야 합니다. 제품 세척 시에는 천을 깨끗이 빨아서 물기를 없앤 후 부드럽게 닦으면 됩니다.
- ✓ 본 제품은 전기적 충격에 의해 손상될 수 있으며, 100V ~ 240V의 교류 전원을 사용하므로 취급 시 주의해야 합니다.
- ✓ 본 제품은 내부에 HDD를 내장하고 있어 물리적 충격에 의해 손상될 수 있습니다. 따라서 제품을 던지거나 바닥에 떨어뜨려서는 안됩니다.
- ✓ 본 제품은 금속 재질로 제작되어 있어 사람에게 던질 경우 상처를 입힐 수 있으므로 주의해야 합니다. 안정된 장소에 설치하고, 특히 아이들이 있는 장소에 설치 시에는 아이들의 손에 닿지 않는 위치에 설치해야 합니다.
- ✓ 본 제품이 정상적으로 작동하지 않는 경우에 임의로 제품을 분해하지 말고 가까운 대리점에 A/S를 문의해야 합니다. 임의로 분해된 제품에 대해서는 품질보증을 적용하지 않습니다.
- ✓ 본 제품은 실시간 영상을 네트워크를 통해서 전송할 수 있으며, 설치 장소에 따라 감시용으로 사용될 수 있습니다. 따라서 설치 전 관련 법규를 충분히 검토한 후 법률에 위배되지 않게 설치해야 합니다.

본 제품의 시공은 경험과 기술이 필요하므로 개인적인 시공을 금합니다.

개인적인 시공은 화재 및 감전의 위험, 고장의 원인이 될 수 있습니다. 시공 및 설치는 대리점에 문의하십시오.

본 설명서의 내용은 펌웨어 또는 소프트웨어 업그레이드에 따라 달라질 수 있으며 본 제품의 규격 및 외관은 품질 향상을 위하여 사전 통보 없이 일부 변경될 수 있습니다.

◆ 시스템 종료

DVR의 동작중에 강제로 전원을 끄는 등의 비정상적인 동작을 실행시키면, 하드디스크 및 제품에 손상을 줄 수 있으므로 전면부 전원버튼을 눌러서 안전하게 종료하여 주시기 바랍니다. 갑작스런 정전 등으로 인한 제품의 손상을 최소화 하기 위해서는 별도의 UPS 시스템 설치를 권장합니다.

◆ 동작 온도

본 제품의 동작 가능온도는 5°C~45°C입니다. 동작온도 이하의 저온에서 장시간 방치한 경우에는 초기 DVR 기동이 안될 수 있습니다. 이런 경우, 상온에서 일정시간 보관 후 사용하세요.

제품의 주요기능

HD-SDI, EX-SDI, EX-SDI 2.0, EX-SDI 2.1 (EX-SDI 4M), TDM, IP 카메라(Onvif Profile-S/WESP) 등 다양한 포맷의 영상을 동시에 입력 받을 수 있습니다.

다양한 포맷에 대한 실시간 라이브 모니터링 및 녹화/재생을 지원합니다.

채널당 최대 30 프레임의 영상을 저장할 수 있으며, 이벤트 발생 시점을 기준으로 최대 5초 전부터 녹화를 할 수 있습니다.

- ✓ 다양한 영상 녹화
 - HD-SDI, EX-SDI, EX-SDI 2.0, EX-SDI 2.1 (EX-SDI 4M) 카메라
 - TDM
 - IP 카메라 (Onvif Profile-S / WESP)
- ✓ 일반/이벤트 녹화, 스케줄/이벤트 녹화, 긴급녹화 기능
- ✓ 이벤트(센서, 영상손실, 움직임 감지, Text, 불꽃감지) 리스트 기록
- ✓ 각 채널당 최대 5초의 이벤트 발생전 영상 녹화 기능

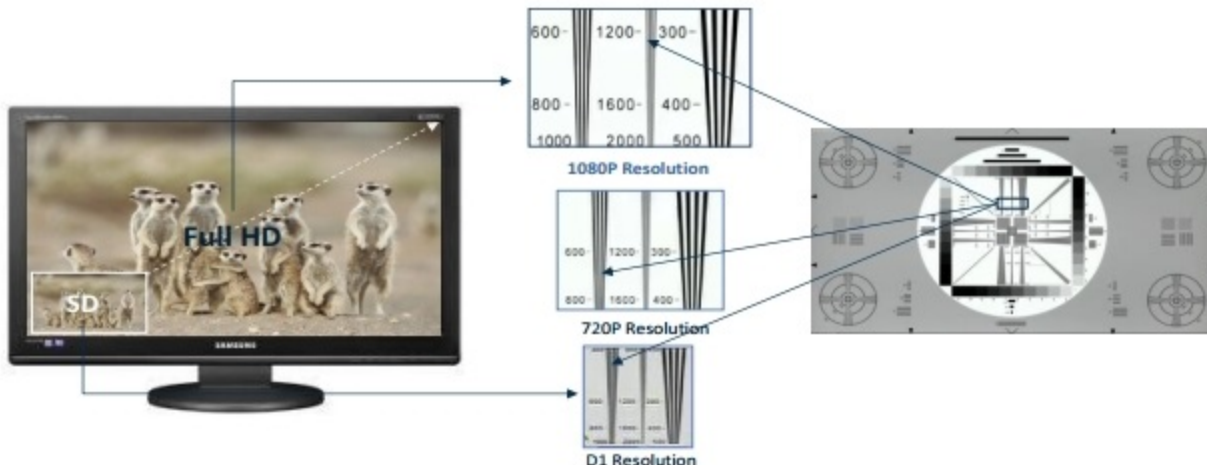
QHD (Quad High Definition)

FULL HD 보다 2배 더 선명한 QHD (EX-SDI 4M) 해상도로 더 넓은 영역의 감시 영상을 볼 수 있습니다.



FULL HD

FULL HD의 고화질의 영상을 통해 SD 방식의 제품보다 월등히 뛰어난 해상력을 보여줄 수 있습니다. 1080p 해상도에서 1200 TV line 이상을 표현할 수 있습니다.



HD-SDI

동축 케이블을 통해 HD 화질의 영상을 디지털로 전송하는 HD-SDI 전송기술을 사용한 제품입니다.
지원하는 해상도는 다음과 같습니다.

- ✓ 전송 방식 - SMPTE 292M: HD-SDI
- ✓ 해상도 - 1920x1080p 25/30Hz

EX-SDI (Enhances Transmission distance)

EX-SDI 전송방식은 HD-SDI 전송방식의 전송거리를 대폭 개선한 전송방식으로 별도의 증폭 장치 없이 기존 HD-SDI 전송 거리를 최대 600M까지 늘릴 수 있는 기술입니다. (설치 케이블 종류 및 환경에 따라 최대 전송거리는 줄어들 수 있습니다. 케이블 별 전송거리 표 및 포맷별 전송거리 표를 참조 바랍니다.)
본 제품은 EX-SDI 1.0, EX-SDI 2.0 및 EX-SDI 2.1 (EX-SDI 4M (QHD))을 지원합니다

NVR (Network Video Recorder)*

네트워크를 통해 IP카메라 및 다른 DVR의 비디오 채널을 입력받아 감시, 녹화, 재생, 백업, 원격기능을 동시에 수행합니다. 또한 DVR의 비디오 채널을 다른 DVR의 IP 카메라 채널로 사용할 있습니다.

TDM (Time Division Multiplexer)

여러 채널(최대 4채널)을 입력 받아 시간 분할 다중화(TDM)하여 한 개의 동축케이블로 출력하는 방식을 지원합니다.

불꽃감지

화재(화원) 감지 기능을 탑재한 불꽃감지 카메라 (**HOW-SDI-B200F**)를 연결하면 화원에서 발생하는 고유의 적외선 파장을 정확하게 감지 하여 DVR, CMS, 스마트폰을 통해 관리자에게 화재 경보를 신속하게 알려줄 수 있습니다.

CoC (Control over Coax)

CoC 기능은 별도의 RS-485 케이블 없이 DVR에서 CoC기능으로 동축 케이블을 통해 카메라를 제어 할 수 있습니다.

PoC (Power over Coax)

동축 케이블만으로 카메라에 전원을 공급하고, 별도의 RS-485 케이블 없이 DVR에서 SDI 카메라를 제어할 수 있습니다.

감시 화면

각 채널별로 끊김없는 고화질의 영상을 디스플레이하며, 다양한 감시 화면을 제공합니다.

- ✓ 다양한 감시 화면 모드 - 싱글, 멀티 분할화면 (1,4)
- ✓ 자동 화면 전환 (Sequence), 이벤트 팝업 (Event Pop-up)

음성 녹음

IP Camera의 실시간 음성 입력 및 녹음 기능을 제공합니다.

- ✓ 실시간 4채널의 음성 입력, 동시 녹음 가능
- ✓ 녹음과 재생을 동시에 수행 가능

검색 및 재생

검색과 재생을 위한 다양하고 편리한 기능을 제공합니다.

- ✓ 전체널 동시재생, 정지화면 전/후방 탐색 기능
- ✓ 시간별, 날짜별, 채널별 재생
- ✓ 시간/달력/이벤트/썸네일/북마크 검색

저장 및 백업

내장된 하드디스크를 기본적으로 제공하며, 사용자의 선택에 따라 USB 메모리에 녹화영상을 복사 할 수 있습니다.

- ✓ 백업 장치 지원: USB 메모리

네트워크

LAN, xDSL 등 다양한 네트워크를 지원합니다. 웹브라우저나 전용 CMS 프로그램을 통해 제품의 주요 기능을 원격지에서도 쉽게 조작하고 관리할 수 있습니다.

- ✓ 원격지에서 HD 영상의 실시간 감시, 녹화영상의 재생, 백업 기능
- ✓ 다양한 네트워크 환경을 위한 멀티 스트림 기능
- ✓ E-Mail/FTP를 이용한 이벤트 정보(이미지) 전송 기능
- ✓ CMS를 이용한 PC에서의 녹화재생, 저장, 검색기능 및 DVR 제어 기능
- ✓ 전용 안드로이드, 아이폰 어플리케이션
- ✓ 10/100/1000 Mbps Ethernet/xDSL 지원
- ✓ CMS로 최대 1024대의 DVR 관리
- ✓ HTML5 지원
- ✓ 다채널 실시간 모니터링을 위한 서비스 채널 및 원격지에서 DVR을 제어하고 모니터링하기 위한 원격 DVR 지원

기타

- ✓ 사용자의 편리성을 고려한 GUI 구성과 마우스 지원
- ✓ USB 메모리를 이용한 녹화 영상 백업 기능 및 간편한 펌웨어 업그레이드 기능
- ✓ At-the-PC Playback 기능을 통해 DVR의 HDD를 PC에서 재생
- ✓ PTZ 제어 및 PRESET 기능 및 패트롤 기능 지원
- ✓ 리모컨(별매) 하나로 최대 255대의 DVR을 편리하게 제어 기능
- ✓ Onvif Profile-S 지원
- ✓ 부팅로고와 빈자리로고 변경 기능
- ✓ USB 메모리를 이용한 채널 이름 변경 기능

구성품

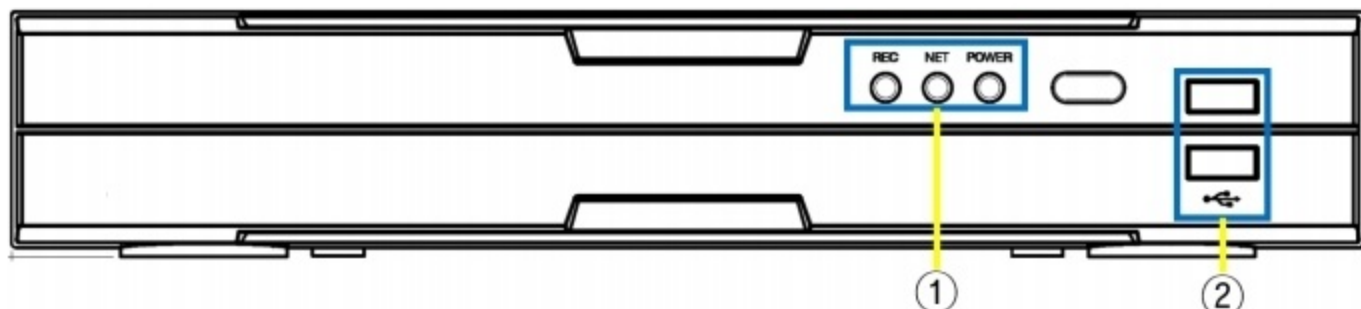
제품구입시 공급된 구성품이 포함되어 있는지를 확인합니다.

			
DVR	HDD 장착용 나사	마우스	어댑터 & 전원코드*
			
SW & 사용 설명서 CD			

제품 설명

전면부

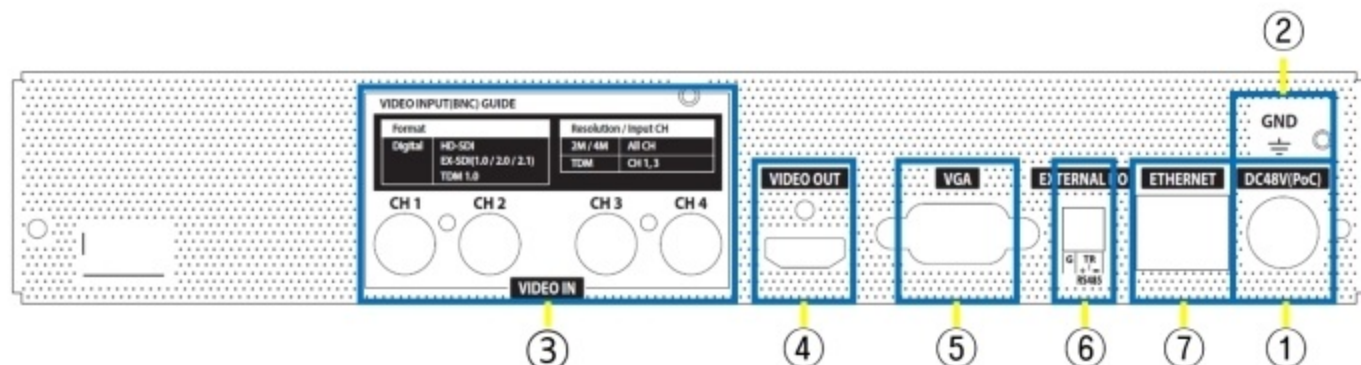
4채널 스몰 케이스 QHD POC DVR



구분		기능 설명
1	REC	녹화가 진행중일 때 점등되어 녹화 여부를 보여줍니다.
	NET	네트워크 연결되면 점멸 동작하여 네트워크연결 상태를 보여줍니다.
	PWR	전원 ON 되었을 때 점등됩니다.
2	USB Port	USB Memory, USB 마우스 연결 단자입니다.

후면부

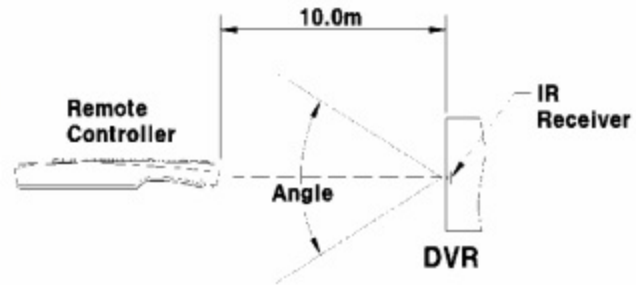
4채널 스몰 케이스 QHD POC DVR



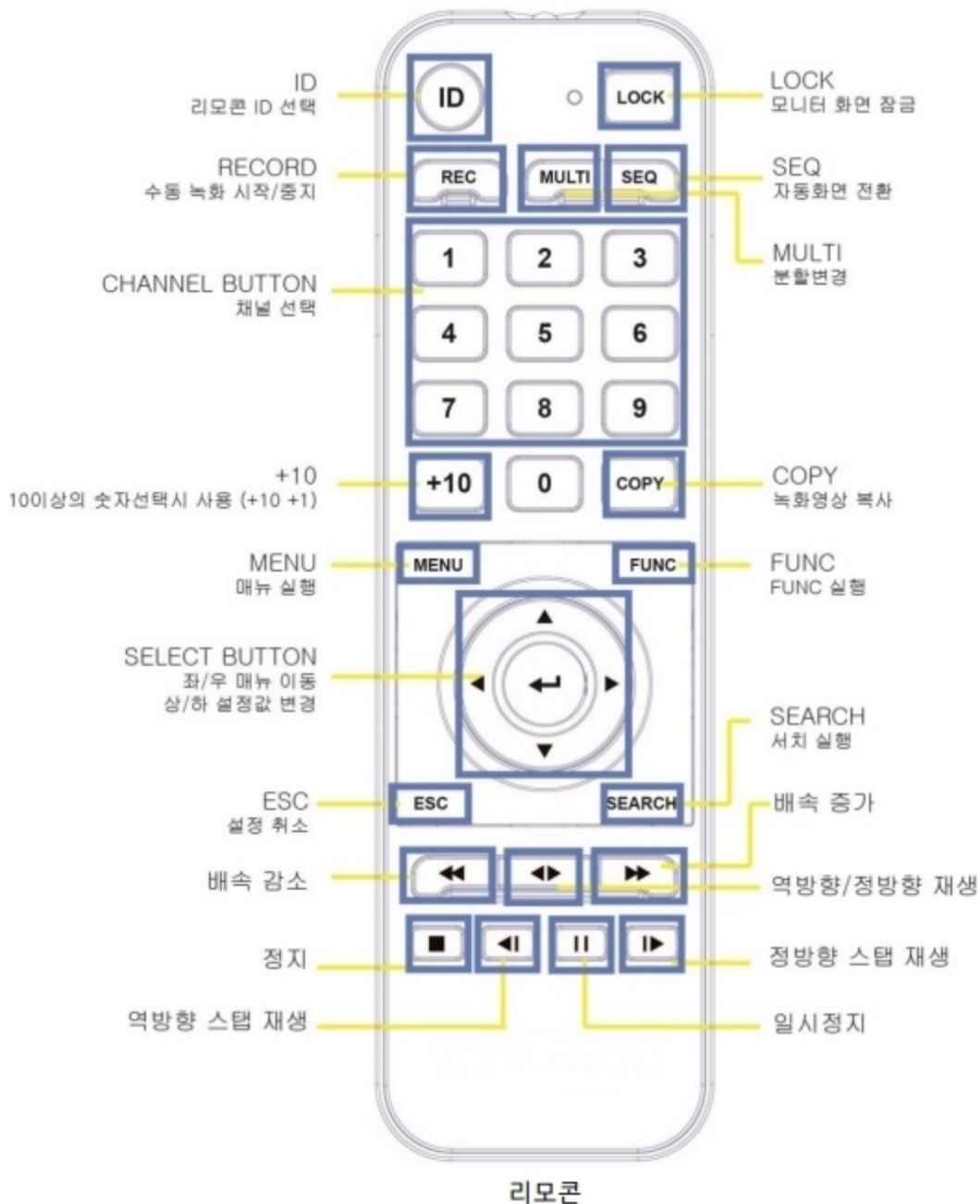
번호	입출력 단자명	기능
1	DC 48V(PoC)	DC 48V 전원 코드를 위한 소켓입니다. PoC 카메라의 전원도 공급합니다.
2	GND	DVR 본체 접지 단자입니다.
3	VIDEO IN	HD-SDI, EX-SDI 1.0, EX-SDI2.0, EX-SDI2.1(EX-SDI 4M), TDM의 BNC 입력 연결 단자입니다. TDM BNC 입력은 홀수 채널만 가능합니다.
4	Video Out	메인 모니터를 연결할 수 있는 출력 포트입니다.
5	VGA	VGA 모니터를 연결할 수 있는 출력 포트입니다.
6	EXTERNAL I/O	RS-485 장치를 연결 하여 사용 합니다.
7	ETHERNET	네트워크 연결 단자 입니다. (RJ-45)

리모컨 (별매)

제품의 모든 기능을 사용 할 수 있으며 한 개의 리모컨으로 여러 개의 제품을 조작 할 수 있습니다. 리모컨을 사용하기 위해서는 시스템 설정의 리모컨 ID 부분에서 사용 하고자 하는 ID를 먼저 지정 해야 합니다.
(리모컨 사용범위는 그림참조)



Horizontal Angle : $\pm 30^\circ$
Vertical Angle : $\pm 30^\circ$



설치하기

설치환경 점검

본 DVR은 첨단 보안 장비로 내부에 고 용량 하드디스크와 중요한 회로를 탑재하고 있습니다. 제품의 내부 온도가 높을 경우, 수명이 단축되거나 고장이 발생 할 수 있으므로 설치 전에 아래의 권고 사항들을 참고하세요.

전원 접지

전원은 반드시 접지가 된 콘센트에 전원코드를 연결해야 합니다. 그렇지 않을 경우 전기적 쇼크 등에 의해 손해가 발생할 수 있으며, 장비에 손상이 발생할 수 있습니다.



다음은 DVR을 랙에 설치하는 경우의 권고사항입니다.

1. DVR이 설치되는 랙 내부를 밀폐 되지 않도록 합니다.
2. 흡입구와 배기구를 통한 공기 순환이 원활하도록 합니다.
3. 다른 제품과 적용하여 사용하는 경우, 일정한 공간을 확보하거나 공기순환 통풍구를 설치합니다.
4. 각 흡입구와 배기구에는 공기순환용 팬을 설치할 것을 적극 권장합니다.
(흡입구나 배기구의 입구에 이물질이 거를 필터를 함께 설치합니다.)
5. DVR 주변의 온도를 5°C~45°C로 반드시 유지시켜 주십시오.
6. 랙의 접지와 DVR 본체의 접지를 연결해 주십시오.

HDD 장착 시 유의 사항

1. HDD는 충격에 매우 약한 제품으로 DVR에 장착할 때 HDD에 충격이 가해지지 않도록 각별히 취급에 주의해 주시기 바랍니다.
2. 작업 시에 케이블이 부적절한 곳에 끼이거나, 절연피복이 벗겨지지 않도록 주의하세요.
3. 나사 및 부품을 잃어버리지 않도록 주의하세요.
(나사 및 부품을 정확히 조립하지 않을 경우, 제품에 고장이 발생하거나 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.)
4. HDD를 추가하기 전에 지원하는 호환성 리스트의 HDD를 확인하세요.
(호환성 리스트는 본사 CS팀에 문의하세요.)
5. PC나 다른 DVR 모델에서 사용하던 HDD는 파티션 테이블을 제거하지 않으면 사용할 수 없습니다.

HDD 추가

제품 내부에는 감전사고 및 제품의 고장 등을 발생시킬 요소가 많으므로, 제품으로부터 전원코드를 분리하신 후에 설치하시기 바랍니다.

설치나 설정방법을 정상적으로 적용하지 못했을 경우, 제품이 작동하지 않을 수 있으므로 HDD 추가 작업은 반드시 제품 구입처에 문의하시기 바랍니다.

✓ 데이터 유실에 관한 주의 사항

HDD의 데이터가 손상되지 않도록 주의하세요.

HDD를 추가할 경우, 당사 DVR제품과 호환되는 제품인지 우선 확인하세요.

HDD는 외부 환경이나 사용 중 충격으로 인하여 불량이 발생할 수 있는 민감한 제품이므로, 충격을 받아 손상되지 않도록 주의하세요.

✓ HDD와 데이터가 손상 될 수 있는 경우

HDD 손상으로 인한 피해를 최소화하려면 자주 복사를 해주세요.

DVR을 분해하거나 설치하는 작업 중, 외부 충격이 가해졌을 경우에 데이터가 손상될 수 있습니다.

HDD 동작 중에 정전이나, 전원을 끄는 등 갑자기 DVR이 정지될 경우 HDD가 손상될 수 있습니다.

HDD 동작 중에 본체를 이동하거나 충격을 가하면 파일이 손상되거나 HDD가 손상될 수 있습니다.

HDD 장착

HDD는 DVR 본체의 바닥면에 장착됩니다. HDD의 나사 홀 위치와 본체 바닥면의 나사 홀 위치를 맞춘 후 고정나사를 체결하여 고정합니다. DVR 내부에는 1개의 HDD를 장착할 수 있습니다.

<주의>

POC가 아닌, DC 12V를 사용하는 4채널 스몰케이스 QHD DVR인 경우 : 6W 이상의 소비전력을 갖는 HDD를 사용하는 경우, 기본 어댑터보다 전류값이 더 높은 옵션 어댑터 (DC 12V 5A)를 사용하시기 바랍니다.

전원 연결

전원을 연결하면 자동으로 DVR이 부팅을 시작 합니다.

HDMI/VGA 모니터 연결

1920X1080p 해상도를 지원합니다. 모니터가 지원하는 해상도인지 확인 후 모니터를 연결합니다.

✓ DVR 출력 해상도: 1920 x 1080p

<주의>

HDMI 모니터에 연결할 때 HDMI 인증 케이블의 사용을 권장합니다.

카메라 연결

권장 케이블을 이용하여 HD-SDI, EX-SDI, EX-SDI 2.0, EX-SDI 2.1 (EX-SDI 4M), TDM 카메라를 연결 합니다.
(NTSC/PAL 지원)

(모델별 지원하는 비디오 포맷은 스펙표를 참조하시기 바랍니다.)

케이블 종류 별 전송거리 *

케이블 종류/전송방식	HD-SDI 전송거리	EX-SDI 1.0 전송거리	EX-SDI 2.0 전송거리	비고
5C-HF8T 7합(CW도체/AL편조)	약 200M	약 550M	약 650M	
5C-HF8T 4합(CW도체/AL편조)	약 150M	약 500M	약 600M	
ECX 5C2V (CU도체/CU편조)	약 100M	약 350M	약 450M	
ECX 3C2V (CU도체/CU편조)	약 50M	약 200M	약 300M	
UTP 발룬	X	X	약 100M	

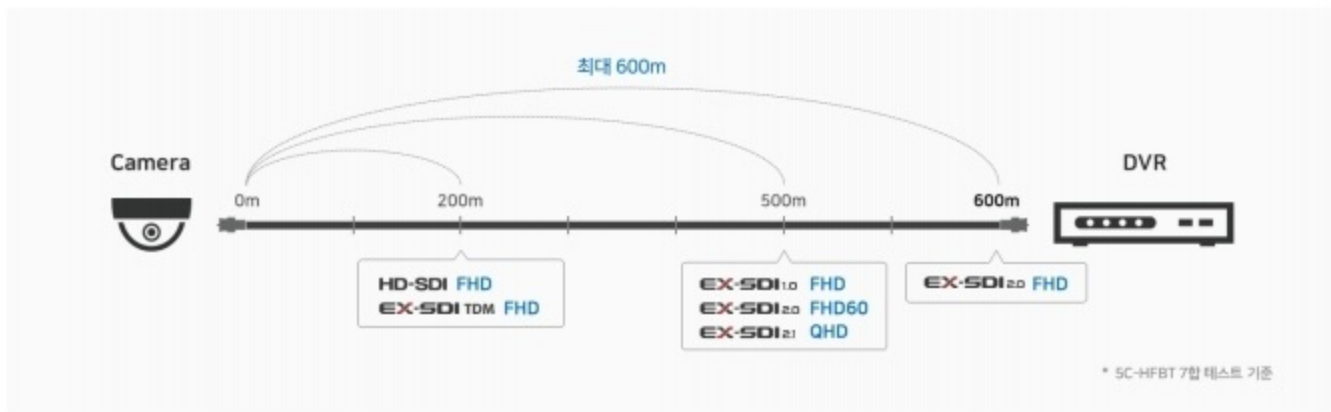
* 케이블의 제조사/모델 별로 차이가 있을 수 있습니다.

<주의>

- ✓ HD-SDI 전송 거리는 케이블 종류 및 설치 환경에 의해 영향을 받을 수 있습니다.
- ✓ 케이블 선택 시, 750MHz의 감소율에 따라 전송 가능한 거리 차이가 다릅니다. (dB/100m < 25dB 의 감소율을 권장합니다.)
- ✓ 발포 또는 고발포의 3중 차폐 케이블을 권장합니다.
- ✓ 동축케이블 접속 및 커넥터 작업 시, 반드시 특성 임피던스 75Ω의 제품을 사용해야 합니다.
- ✓ 작업 시 압착(케이블 눌림)으로 인한 케이블 변형에 주의해야 합니다.
- ✓ 포선 시 무리한 힘으로 당기지 말아야 합니다.
- ✓ 기기 입출력을 위해 케이블을 랙 후면에 포설할 때, 바인더로 꼭 조여 맨 상태로 구부리면 내외부 절연체가 변형되므로 케이블 하나 정도의 여유가 남도록 느슨하게 묶어야 합니다. 즉, 케이블의 곡률 반경 이하로 구부리지 않도록 주의합니다.

영상 포맷별 전송거리

전송거리	비디오 포맷 (디지털)	케이블
최대 200m	HD-SDI(FHD) / EX-SDI TDM(FHD)	5C-HF8T 7합 기준
최대 500m	EX-SDI 1.0(FHD) / EX-SDI 2.0(FHD60) / EX-SDI 2.1(QHD)	
최대 600m	EX-SDI 2.0(FHD)	



외부 장치 연결

USB Device 연결

USB 포트는 저장 영상의 복사 및 USB 마우스의 연결을 위해 사용될 수 있습니다.
USB 장치를 연결할 경우에는 USB 장치의 정격이 아래의 사양을 넘지 않아야 합니다.

USB 사양	Ver 2.0 이상
사용 가능 장치	USB Memory Stick, USB 마우스
출력 전압/전류	DC 5V / Max. 1A

<참고>

대상 USB 메모리는 FAT32로 포맷된 상태여야 합니다.

USB Flash 메모리의 경우 MS Windows에 별도 프로그램을 설치해야 인식되는 제품은 DVR에서 인식이 안될 수 있으므로 주의해야 합니다.

입출력단자 연결

전선의 끝 처리방법

터미널 블록에 사용할 전선의 끝 처리방법은 아래와 같으며, 단선과 연선을 사용할 경우, 사용 가능한 선의 굵기가 다르므로 주의하여 작업합니다.

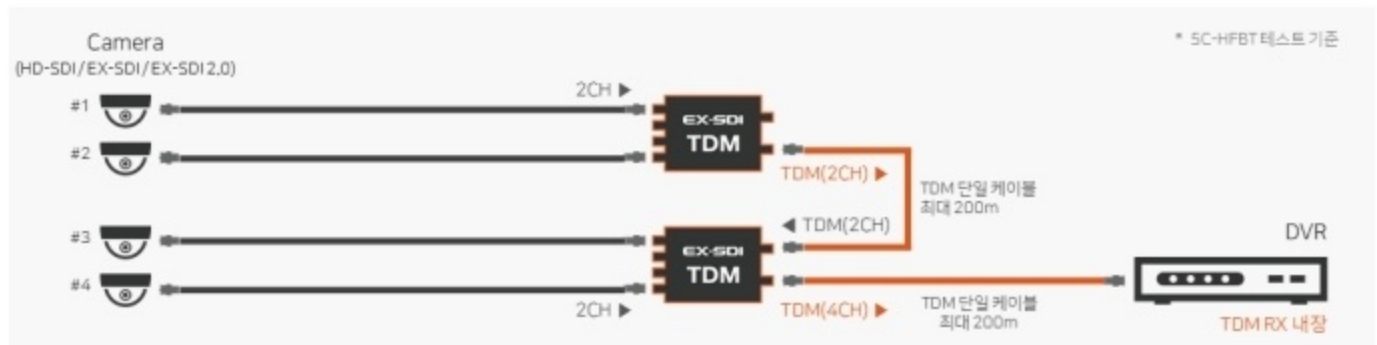
- 연선: 전선을 지정된 길이(8~10mm)만큼 벗겨내어, 심선에 납을 입혀 사용합니다. 사용 가능한 선은 AWG 22 ~ 26입니다.
- 단선: 전선을 지정된 길이(8~10mm)만큼 벗겨내어 사용합니다. 사용 가능한 선은 AWG 20 ~ 26입니다.

전선의 삽입/분리 방법

터미널 블록에 전선을 삽입/제거할 때에는 상단 레버를 밀어서, 전선을 삽입하거나 분리합니다.

TDM (Time Division Multiplexer)

연결 구성도



여러 채널을 시간 분할 다중화하여 한 개의 동축케이블로 전송하는 TDM 방식을 지원합니다. 최대 4채널 TDM을 지원합니다.

TDM 채널 할당표

다중화 채널수		TDM(2CH)	TDM(3CH)	TDM(4CH)
입력 채널				
출수 채널	CH 1	1~2	-	-
	CH 3	3~4	2~4	1~4

TDM 연결 방법

1. [메뉴-장치-카메라] 메뉴의 하단 TDM(시간 분할 멀티플렉서) 항목의 TDM 설정 버튼을 클릭합니다.
2. [TDM 채널 할당표]를 참조하여 TDM으로 사용할 채널과 TDM의 채널 수를 선택합니다.
3. TDM 설정 창을 닫으면, 설정된 상태가 표시됩니다.
4. "변경 저장" 버튼을 클릭합니다.
5. 포맷이 TDM인 비디오를 TDM으로 설정한 DVR의 비디오 입력 채널에 케이블로 연결합니다.
6. 입력받은 TDM 영상은 EX-SDI2.0 포맷으로 인식됩니다.

<주의>

1. TDM 입력 채널: 출수 채널만 설정 가능
2. TDM으로 점유된 채널에 비디오 영상을 입력해도 TDM 영상만 보여집니다.



부록

문제 해결 [FAQ]

문제점 및 증상	해결 방법
시스템 전원이 켜지지 않으며 시스템 전면 부에 있는 LED도 전혀 동작하지 않습니다.	✓ 시스템의 전원이 정상적으로 연결되어 있는지 확인하세요. ✓ 입력되어 있는 전원 전압을 확인하세요. ✓ 위와 같은 확인 절차 후에도 전원이 켜지지 않을 경우에는 파워 서플라이를 점검 또는 교체하세요.
영상은 입력되어 있는 상태이나 일부 채널의 영상이 출력되지 않고 검은 화면으로 출력됩니다.	✓ 시스템에 연결되어 있는 해당카메라 번호의 영상에 이상이 없는지 확인하세요. 간혹 카메라 영상이 정상적으로 입력되지 않는 경우 이와 같은 증상이 발생할 수 있습니다. ✓ 카메라에 전원이 정상적으로 공급되고 있는지 확인하세요. ✓ 여러 개의 장비를 통해 영상이 연결되어 있는 경우, 중간 장비의 이상에 의하여 이와 같은 증상이 발생할 수도 있습니다. 이 경우에는 해당 카메라의 영상을 DVR에 직접 연결한 후에, 동일한 증상이 발생하는지 먼저 확인하여 주시기 바랍니다. ✓ 재기동 버튼은 과전류 상황에서만 보여지고 보통의 상태에서는 숨겨져 있습니다.
로고 화면만 반복적으로 표시됩니다.	✓ 오토업그레이드를 실행 합니다. (* 전면USB포트만 사용가능) 1. USB메모리를 준비합니다. (포맷은 FAT32) 2. DVR의 펌웨어 파일(*.dat)을 준비된 USB메모리에 복사합니다. 3. DVR USB 포트에 USB메모리를 삽입합니다. (전면 USB 포트) 4. DVR의 전원을 OFF 후 다시 ON 합니다. 5. 재부팅 후 중앙에 프로그래스바가 나타나며, 1회 재부팅 후 DVR이 복구됩니다. ✓ 오토업그레이드를 해도 문제가 계속되면 메인보드에 문제가 있거나, 소프트웨어가 손상된 상태입니다. CS로 연락바랍니다.
달력 검색 시 시작으로 커서가 가지 않습니다.	✓ 재생을 원하는 채널, 날짜에 체크 표시가 되어있는지 확인하세요. ✓ 채널과 날짜를 둘 다 선택하여야 시작으로 재생을 시작할 수 있습니다.
알람 발생 후, 리모컨 [ESC] 버튼을 눌러서 해제 시키려 하는데 계속해서 알람이 발생하여 해제 시킬 수가 없습니다.	✓ 리모컨 [MENU] 버튼을 눌러 다음과 같이 알람을 해제 시키세요. 1) 이벤트 감시 화면 해제: 감시모드 - 이벤트 감시 지속시간을 Off 시킵니다. 2) 경보음 해제 시: 이벤트 녹화모드 - 알람 (모션 감지/영상 손실) - 알람출력을 소거 시킵니다. 3) 이벤트 해제 시: 이벤트 녹화모드 - 알람 (모션 감지/영상 손실) - 모드를 Off 시킵니다.
라이브 화면에서 리모컨 FUNC 메뉴의 [도구 -PTZ] 버튼을 눌러도 아무런 응답이 없습니다.	✓ 메뉴 → 장치 → PTZ 에서 연결된 프로토콜과 기타 설정들이 PTZ 카메라에 맞게 설정되어 있는지 확인하세요.
"HDD FAIL" 에러 메시지 팝업 창이 나타납니다.	✓ HDD 연결 상태를 확인하세요. - 연결 상태에 문제가 없을 경우에도 이와 같은 현상이 계속 발생하면 가까운 HDD 대리점에 문의하여 HDD를 점검해 보세요.
HDD 추가 설치 후, 추가한 내용이 DVR에서 보이지 않습니다.	✓ 추가 설정한 HDD가 호환성 리스트에서 지원하는 HDD가 맞는지 확인하세요. 이를 위한 호환성 리스트는 본사 CS팀에 문의하세요.
공유기에 연결하여 사용할 때 네트워크 설정이 어렵습니다.	✓ 자세한 설명은 사용 설명서를 참조하세요. ✓ 네트워크 연결을 위해 공유기를 사용할 경우에는 "네트워크 연결 및 설정하기"의 UPnP 설정부분을 참조하세요.
비밀번호가 생각나지 않습니다.	✓ 본사 CS팀에 문의하세요.
복사를 한 데이터가 PC에서 재생이 되	✓ 복사 도중 미디어를 제거 하거나 DVR 전원을 Off 하지 마십시오.

지 않습니다.	✓ exe 복사의 경우 전용 플레이어인 MiniPlayer/Control Center Playback 로만 재생할 수 있습니다. ✓ avi 복사의 경우 통합 코덱을 설치해야 재생할 수 있습니다.
재생 중 라이브로 이동할 수 없습니다.	✓ DVR 전면이나 리모컨에서 [□] 버튼이나 마우스로 [LIVE] 버튼을 누르면 바로 라이브 화면으로 이동합니다.
녹화가 되지 않습니다.	✓ 녹화하고자 하는 채널에 영상이 입력되어 있는지 확인하세요. ✓ 녹화 모드 설정 상태를 확인하세요. ✓ HDD가 녹화 가능한 상태인지 확인하세요. ✓ 연속 및 이벤트 녹화일 경우, 현재 시간이 예약 시간에 포함되어 있는지 확인하세요. ✓ 수동 녹화일 경우 FUNC 메뉴의 [TOOL - MANUAL RECORDING] 버튼을 눌러 녹화를 시작하세요. ✓ 이벤트 녹화가 되지 않는 경우 이벤트 디텍션 설정 상태를 확인하세요.
녹화한 영상의 화질이 좋지 않습니다.	✓ 채널 별 화질이 낮게 설정되어 있다면 1080p 카메라가 연결된 채널은 Q7 로 설정하세요. ✓ 해상도와 녹화화질을 높일 경우, 데이터의 크기도 커지므로 하드 디스크 용량이 빨리 차게 됩니다. 덮어쓰기의 경우, 기존에 기록된 데이터를 덮어쓰면서 녹화를 계속 진행하는 주기가 빨라집니다.
리모컨이 동작하지 않습니다.	✓ 리모컨을 리모컨 수신 부를 향해 사용하세요. ✓ 리모컨 배터리를 교체하세요.

사용 가능한 HDD

DVR에서 사용 가능한 하드디스크는 대리점 및 제조사 기술지원에 문의 바랍니다.

POC가 아닌, DC 12V를 사용하는 4채널 스몰케이스 QHD DVR인 경우 : 6W 이상의 소비전력을 갖는 HDD를 사용하는 경우, 기본 어댑터보다 전류값이 더 높은 옵션 어댑터 (DC 12V 5A)를 사용하시기 바랍니다.

공장 출하 설정 값

시스템			
날짜/시간	현재시간		현재시간
	표준시간대		UTC +09:00 Seoul
	일광절약시간제 (DST)		사용안함
	날짜 표현방식		월/일/년
	NTP 동기화		끔
디스크	덮어쓰기		끔
	재생 제한		끔 / 5 일
사용자 관리	사용자		admin
	비밀번호		12345
	추가 사용자 관리	자동 로그인	끔 / admin
		자동 로그아웃	끔 / 1 분
		자동 잠그기	끔 / 1 분
도구	DVR 이름		DVR0
	언어		기존 설정 (출하시 수동설정)
	버튼음		사용함
	DVR 키보드 아이디		1
	리모콘 아이디		모두
	NTSC/PAL		기존 설정 (출하시 수동설정)
	설정마법사		기존 설정 (출하 시: ON)
네트워크			
네트워크	타입		이더넷
	동적 호스트 구성(DHCP)		사용안함
	IP 주소		192.168.0.2
	서브넷 마스크		255.255.255.0
	게이트웨이		192.168.0.1
	UPnP 포트 포워딩		사용함
	DNS1/2/3		4.2.2.1 / 0.0.0.0 / 0.0.0.0
	포트		80
	대역폭 제한		제한없음
	영상 스트리밍(RSTP)		포트 554 / 인증 사용함
	IP 필터링		비활성화
	서비스 스트리밍		서비스채널
DDNS	활성화		비활성화
WRS	활성화		비활성화
Radius	활성화		비활성화
장치			
카메라	활성화		모두 켜
	종류		BNC-자동
	이름		Cam 1 ~4
	프라이버시		선택안됨
PTZ	포트		CoC(UCC-A)
	장치		C1080(D1080)
	주소		1
	보레이트		9600
	키보드	포트	없음
모니터	자동화면전환(SEQ) 순서편집	채널 1~4	Cam 1~4
		반복 구간	1~4

	전환 주기		5 (초)
	이벤트 팝업 후 복원		사용안함
	"MULTI" 버튼 순서편집	반복 구간	1~1
이벤트			
이벤트	이벤트 감시 활성화		컴
	스케줄		항상감시
	이벤트 연동	부저	비활성화
		Email	비활성화
		FTP	비활성화
		영상 팝업	비활성화
		시스템 알람	활성화
			시스템
			HDD Fail Password Fail
		나머지	비활성화
		카메라 프리셋	비활성화
		알람 무시	활성화
			시스템
			HDD Fail
	이메일 설정	받는사람 1	receiver@gmail.com
		받는사람 2	
		받는사람 3	
		보내는사람	dvr1@dvr.com
		제목	Event Notification
		사진첨부	끔
		SMTP 서버 주소	SMTP_SERVER
		SMTP 서버 아이디	Email_id
		SMTP 서버 비밀번호	xxxxxxxx
		SMTP 서버 포트	25
		SMTP 서버 인증	Not Use
	FTP 설정	서버 IP/URL	FTP_SERVER
		FTP 디렉토리	/
		사용자 계정 아이디	ftp_user
		사용자 계정 비밀번호	xxxxxxxx
움직임	비디오 채널		전 채널
	움직임 감시 활성화		컴
	감도		5
	영역		모두 선택
센서	센서 활성화		활성화
	이름		Sensor1~4
	종류		없음
	설정		없음
	원격 센서 장치		비활성화
녹화			
녹화	녹화 모드		일반/이벤트 녹화
	프로그램		A (전 채널 Normal 30 fps, Q7/Event 30 fps, Q7)
	긴급녹화		사용함
	프리 알람 시간		5 초
	포스트 알람 시간		5 초

서비스 요청하시기 전에 꼭 알아 두세요.

다음과 같은 사항에 대하여 서비스 요청시 유상 서비스로 처리될 수 있습니다.

1. 고객 주의사항

- ✓ 보안 시스템 및 제품의 이상 유무를 정기적으로(매일) 점검하여 사용하시기 바랍니다.
- ✓ 본 제품은 감시 보조장비로 도난(재산피해), 화재, 천재지변 등으로 인해 발생한 물적/인적 피해에 대해서는 제조사에서 책임지지 않습니다.
- ✓ A/S는 당사 해당 제품(단품)에 대해서만 가능합니다.
- ✓ 설치문제로 인한 불량은 설치 전문 업체 및 유지 보수업체를 통해 처리하셔야 합니다.
- ✓ 제품 사용 설명서에 포함되지 않는 기능이나, 타사 쇼핑몰 등에서 잘못 기재된 기능은 당사에서 책임을 질 수 없습니다.
- ✓ 서비스 요청시 제품에 저장된 중요한 데이터는 서비스를 받는 동안 손실될 수 있으므로, 반드시 백업을 받아 두시기 바랍니다. 수리과정에서 손실될 경우 당사에서 책임을 질 수 없습니다.

2. 제품 사용설명으로 서비스 요청한 경우

- ✓ 사용환경에 따른 신호 점검, 전원 점검, 네트워크 환경 문제 등의 서비스 요청시
- ✓ 제품과 관련된 타기기의 설치, 설명 요청시

3. 단순 분해조립, 간단조정, S/W 업그레이드 등으로 서비스 요청한 경우

- ✓ 제품 안에 이물이 투입되어 문제가 발생하여 서비스를 요청시
- ✓ 제품 간단조정이나 분해하지 않고 처리하는 경우
- ✓ 제품고장 요인이 아닌 S/W 업그레이드 요청시

4. 그 밖의 경우

- ✓ 제품에서 사용되는 소모품(기록매체 등)의 관리 소홀로 인한 고장이나 사용설명 서비스 요청시
(소모품 문제에 대한 사용설명 및 서비스 요청은 해당업체에 문의하여 주십시오)
- ✓ 품질이 좋지 않은 기록매체 사용에 따른 고장이나 사용설명 서비스 요청시
- ✓ 제품이 비정상적인 환경에서 사용하거나 설치되어 문제가 발생한 경우

※ 상기와 같은 유형의 서비스를 받으실 경우에는 소정의 수수료가 부과될 수 있으므로, 서비스 신청전 제조사 기술지원(031-595-7982)을 통하여 보다 양질의 서비스를 받으시길 권장 드립니다.

품 질 보 증 서

제 품 명	모니터 일체형 합체 레코더	보 증 기 간
모 델 명	HOW-NVR-400H	구입 후 2 년 (공급계약 조건에 의해 변경될 수 있습니다)
구 입 일 자	년 월 일	
보 증 기 간	년 월 일	
시리얼 번호		
고객주소	성 명	
	연 락 처	
판매점주소 (상호)	성 명	
	연 락 처	

◆ 제품판매 시 공란의 내용을 필히 기입하여 주십시오.

★ 서비스를 받으실 때 ★

고장이라 생각되면 서비스를 요청하기 전에 반드시 사용서를 한번 더 읽어 주십시오.
사용 미숙 등으로 인한 고장현상이 있으므로 사용설명서의 취급법과 주의사항 등을 보시면 고객여러분의 손으로도 간단히 해결되는 경우가 있습니다.

★ 서비스를 요청하시는 방법 ★

요청하실 때는 고장상태를 정확히 알려 주십시오.
이때 보증서를 함께 제시하시면 보증서에 기재된 내용에 따라 유상/무상이 구분됩니다.

아래 사항에 따른 고장은 유상 처리 됩니다.

- 1) 사용자 취급 부주의에 의한 고장
- 2) 정격 전원 외의 전원 연결 시
- 3) 사용자 임의로 분해, 수리한 경우
- 4) 자연재해에 의한 고장 (화재, 홍수, 해일 등)
- 5) 소모품 교체시



주식회사 행복의 날개
경기도 남양주시 진건오남로 374번길 9
TEL : (031)595-7982
FAX : (031)595-8118
기술지원: (031)595-7982
E-mail : newtimez@naver.com
<http://happywing.or.kr>



사회적기업

Premium to your **HD-CCTV**

(주) 행복의 날개

경기도 남양주시 진건오남로 374번길 9

제품문의 (031)595-7982

팩스 (031)595-8118

홈페이지 <http://happywing.or.kr>



Management Software

Remote Control Viewer v6.11.1



사회적기업

설치 / 사용설명서

Remote Control Veiwer

설치 및 사용 설명서

본 제품의 사용자 매뉴얼은 프로그램과 함께 CD에 구성되어 있습니다.

본 제품을 구동하기 위해서는 별도 카메라 및 DVR 등 별도 장비가 필요합니다.

본 설명서는 Remote Control Viewer에 대한 사용법을 설명 합니다.

본 설명서를 숙지 후 제품을 올바르게 사용하여 주시기 바랍니다.

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

제품의 보증 및 책임 제한

본 제품 판매와 관련하여 제조사는 다른 어떤 책임도 지지 않으며 제조사를 대신하여 책임을 지도록 제 3자에게 권한을 위임하지도 않습니다. 본 문서는 일반적인 정보용으로만 사용되며 이 정보 사용에 따른 모든 위험은 사용자에게 귀속되며 모든 내용에 대해서 보증하지 않습니다.

본 매뉴얼의 내용은 소프트웨어 업그레이드에 따라 다를 수 있으며, 제품의 디자인과 사양도 사용자에게 사전 통보 없이 일부 변경 될 수 있습니다

목 차

개요 4

기본 사항 4

제품의 주요기능 5

설치하기 7

시스템 요구사항 7

설치 전 주의사항 7

프로그램 설치 8

시작하기 11

프로그램 실행/로그인 11

유닛 추가 11

라이브 뷰어 (Monitor) 15

화면 구조 및 기능 명칭 15

사이트 모드 21

뷰셋 모드 30

지도 모드 33

검색 재생 뷰어 (Playback) 38

화면구성 및 기능 명칭 38

유닛 접속 및 파일 열기 41

기본 조작 43

검색 47

설정 툴 (Configuration Tools) 55

화면구성 55

유닛 접속 56

기본 기능 57

도구들 (Tools) 59

스케줄 백업 (Schedule Backup) 59

미니 플레이어 (Miniplayer) 63

DVR 디스크 관리자 (DVR HDD Manager) 64

부록 65

WESP SDK 소개 65

제품사양 68

개요

기본 사항

Remote Control Viewer는 원격지에 분산 설치된 최대 1,024대의 유닛을 효율적으로 관리 할 수 있는 대용량 관제 소프트웨어 입니다.

실시간 영상 모니터링, 저장된 영상의 검색 및 백업 기능, 설정 기능을 제공하여 편리하고 효율적인 감시 환경을 구축할 수 있습니다. 모니터당 최대 64분할 모니터링을 지원하며, 듀얼 모니터를 통해 128 채널의 실시간 영상을 동시에 모니터링 할 수 있으며 움직임 영역을 지정한 검색, 텍스트 검색 등 스마트한 검색 기능을 제공합니다.

다채널 모니터링 시에도 최적의 모니터링이 가능하도록 멀티 스트리밍을 지원하는 제품들의 장점을 살려 분할된 화면에 맞게 자동으로 스트림을 선택하는 기능을 갖고 있습니다. 이 기능은, HD DVR 연결시에 단화면 모드에서는 HD 스트림(1080p, 720p)을, 16분할이나 그보다 더 작은 화면에서는 SD급 스트림(D1, Half, CIF)을 보여줌으로 불필요한 네트워크 자원의 소모를 줄이고, CPU 자원을 효율적으로 사용하게 돕는 기능입니다. 이 기능은 자동으로 동작하기 때문에 사용자가 직접 영상전송을 설정하거나 기다릴 필요가 없습니다.

이와 함께 적용되어 있는 분산 접속 관리기술(distributed connection management)을 통해 CPU 및 네트워크 부하를 적게 사용하기 때문에 1대의 PC에서 많은 유닛을 실시간으로 관리할 수 있습니다.

고성능 디스플레이 엔진을 사용하여 8채널 1080p/30fps 영상을 부드럽게 모니터링 할 수 있습니다. 다른 프로그램에 의해 순간적으로 PC의 성능이 부족해 지면 최소한의 채널만 모니터링 프레임속도를 감소시켜 시스템의 안정성을 보장해 주고, 성능이 회복되면 자동으로 원래의 모니터링 프레임속도로 돌아와 항상 최적의 모니터링 환경을 제공합니다.

등록된 유닛에서 발생하는 상황을 여러 방법을 통해 실시간으로 통보하여 상황을 직관적으로 파악하고 대처할 수 있습니다. 또한 발생한 이벤트를 저장 및 검색하는 기능을 제공합니다. 이벤트가 발생하면 관련된 영상을 팝업 하는 기능을 지원합니다.

다수의 유닛을 효율적이고 편리하게 관리할 수 있도록 뷰셋, 지도 두 가지의 그룹화 기능을 제공합니다. 뷰셋 기능은 다수의 유닛에서 사용자가 원하는 채널들만을 선택하여 새로운 이름을 가진 하나의 가상 유닛으로 동작하게 해줍니다. 지도 기능은 카메라, 센서, 마이크, 릴레이를 배치하여 지도 단위로 유닛을 관리할 수 있으며 지도에 등록된 각종 장비의 아이콘을 조작하여 영상을 보거나 장치들을 제어할 수 있습니다.

또한 듀얼 모니터를 지원함으로써 인해 동시에 다양한 관제작업이 가능하며 연결된 유닛의 상태를 실시간 그래픽으로 표현하는 상태&동작 패널과 등록된 유닛의 이벤트 및 알람 로그를 확인할 수 있는 알람로그 패널을 지원합니다.

제품의 주요기능

FULL HD 영상지원

본 제품은 SD CIF/HALF/D1 화질의 일반 영상과 함께 HD 1080p(1920x1080), 720p(1280x720), nHD(640x360)의 고화질 영상에 대한 라이브 모니터링 및 재생/백업을 지원합니다. 또한 RTSP 를 지원하는 카메라에 대한 라이브 모니터링을 지원합니다.

- ✓ 8채널의 1080p/30fps 영상을 실시간 모니터링 가능
- ✓ 32채널의 nHD/30fps 영상을 실시간 모니터링 가능

라이브 모니터링

각 채널 별로 끊김 없는 고화질의 영상을 디스플레이하며, 다양한 감시 화면을 제공합니다.

- ✓ 2 모니터 지원
- ✓ 1/4/6/9/16/25/36/49/64분할의 다양한 모니터링 기능
- ✓ 전체 화면 모드
- ✓ 마우스로 끌어놓기 조작으로 원하는 위치에 영상 추가 가능
- ✓ 그룹관리 뷰셋 기능
- ✓ 계층화된 지도 기능
- ✓ 자동 화면 전환 (Sequence)
- ✓ 이벤트 팝업 (Event Pop-up)
- ✓ 실시간 오디오 출력 및 마이크 기능 지원

플레이백 재생

검색과 재생을 위한 다양하고 편리한 기능을 제공합니다.

- ✓ 16분할 동시재생
- ✓ 전체 화면 모드
- ✓ 달력/타임라인/텍스트/스마트/썸네일/북마크 검색
- ✓ 시간별, 날짜별, 채널별 재생
- ✓ 이벤트 영상만 별도 재생
- ✓ 다양한 배속 재생지원 (최대 64배속)
- ✓ 워터마크 체크 지원
- ✓ 채널별 화면 조정
- ✓ 디지털 줌인/줌 아웃 기능
- ✓ DVR의 하드디스크를 직접 연결하여 재생/검색/백업 가능

저장 및 백업

모니터링 영상을 실시간으로 녹화하거나 이미지를 저장하는 기능을 제공하며, 유닛에 녹화되어 있는 영상을 스케줄 및 실시간으로 백업할 수 있는 기능을 제공합니다.

- ✓ 모니터링 영상의 녹화시작(퀵레코딩) 및 이미지 저장
- ✓ 유닛 녹화영상의 실시간 백업
- ✓ 스케줄 백업을 통한 자동 백업
- ✓ 이벤트로그 저장/검색/백업

기타

- ✓ IP Camera, SD DVR, HD DVR, NVR, WinDVRs, WinRDS 등 모든 제품군 지원
- ✓ 리모트 DVR 지원
- ✓ RTSP 스트리밍 지원
- ✓ 최대 1024개의 유닛을 연결 가능
- ✓ 사용자 로그인 및 사용자별 기능제한, 권한설정 가능
- ✓ 유닛의 설정정보를 파일로 저장하는 가능
- ✓ 설정정보를 파일로 내보내기/불러오기 가능
- ✓ 키보드 단축키와 조이스틱 지원
- ✓ 플레이백 조그셔틀 디바이스 지원
- ✓ 최대 128 채널 동시 모니터링

설치하기

시스템 요구사항

다음은 Remote Control Viewer를 사용하기 위한 권장 시스템 요구사항입니다.

항목	권장 사양
CPU	Core i5 3.0GHz
메인 메모리	8GB
비디오 메모리	512MB or higher
디스플레이	1024MB PCI-E Graphic Card Support AGP Accelerate (AMD Radeon HD 7000 Series or Higher)
버스	Support PCI-E 16X or higher
네트워크	100/1000 Ethernet NIC
운영 체제	Windows 7(x32&64) / Windows 8(x32&64) / Windows 10(x32&64)
브라우저	Internet Explorer 8 or higher
기타	DirectX 9.0 or higher

설치 전 주의사항

Remote Control Viewer 는 Windows 7(x32&64) / Windows 8(x32&64) / Windows 10(x32&64) 운영체제를 사용하는 PC환경에 최적화 되어 있습니다.

Windows Update를 항상 최신으로 유지하며 백신 프로그램을 설치하여 시스템 운용에 영향을 주는 바이러스 및 악성코드를 차단하여야 합니다.

Remote Control Viewer에 등록된 Device 에서 많은 양의 이벤트가 발생하였을 때 PC 성능 저하가 발생 할 수 있습니다. PC 성능을 향상시키기 위해서는 불필요한 이벤트가 발생되지 않도록 유닛설정을 변경하여야 합니다.

마이크로 소프트에서 기본으로 제공하는 비디오 드라이버를 이용할 경우, DirectX 사용 시 디스플레이가 심하게 깜빡이며 성능이 저하 되거나 영상이 나오지 않을 수 있습니다. 이 경우는 DirectX를 사용하지 않거나(툴바 - 세팅 - 디스플레이 - DirectX Draw - Off), 비디오 카드 제조회사에서 제공하는 최신 드라이버를 설치해야 합니다. 비디오 카드 드라이버는 항상 최신버전으로 업데이트하여 사용하는 것을 권장합니다.

<주의>

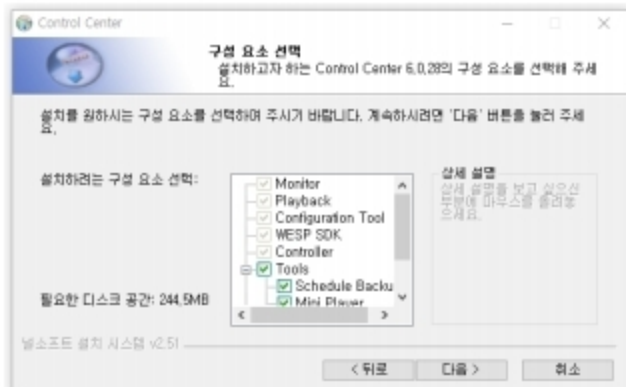
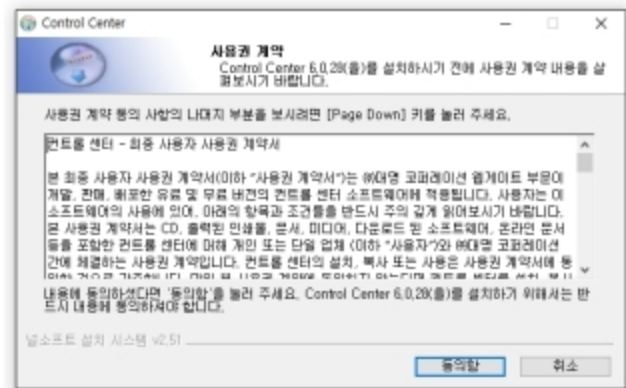
1. PC 사용자에게 권한이 없는 폴더로 경로 설정은 가능하나 쓰기가 되지 않을 수 있습니다.
2. 한 대의 시스템에서 사용자 전환을 통해 2개 이상의 계정에서 프로그램을 실행하는 경우 정상 동작하지 않을 수 있습니다. 하나의 계정에서만 프로그램을 설치하여 사용하는 것을 권장합니다.
3. v3.x 미만의 하위 버전에서 업그레이드 하였을 때 로그저장 방식이 변경됩니다. 업그레이드 후 처음 로그를 검색하였을 때 검색시간이 오래 걸릴 수 있으니 유의하여 주시기 바라겠습니다.
4. PC에서 사용하고 있는 프로그램과의 충돌을 방지하기 위하여 실행되고 있는 모든 프로그램을 종료하고 설치를 진행 하시기를 권장합니다.
5. 제공하는 프로그램 또는 웹뷰어는 반드시 종료하고 설치를 진행 하여야 합니다.

프로그램 설치

설치하기

로컬 PC에서 설치 프로그램을 실행하여 Remote Control Viewer를 설치합니다.

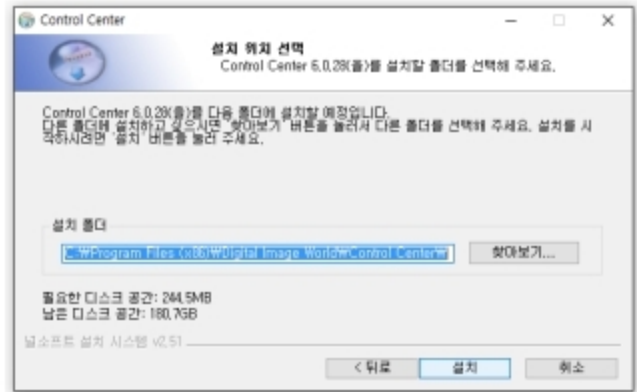
- 1) CD 또는 사용자의 PC에 저장되어 있는 Remote Control Viewer 설치 프로그램인 "Remote Control Viewer Setup vx.x.x.exe" 파일을 실행합니다.
- 2) 설치할 언어를 선택하고 [OK]를 클릭합니다.
- 3) 사용권 계약에 동의하고 다음단계로 진행하려면 [동의함]을 클릭합니다.
- 4) 기본 프로그램과 함께 설치를 원하는 추가 구성요소를 선택하고 [다음>]을 클릭합니다.



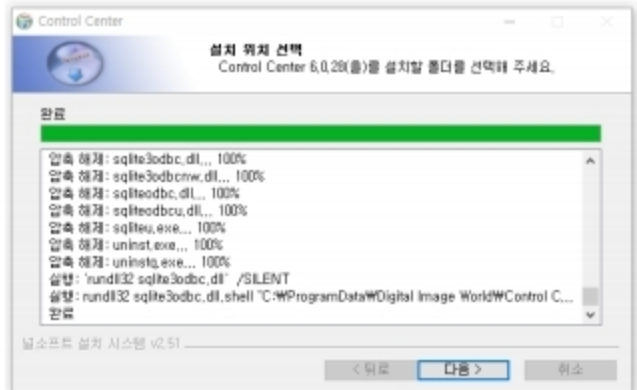
- 5) 설치할 폴더를 선택하고 **[설치]**를 클릭하여 설치를 시작합니다.

<참조>

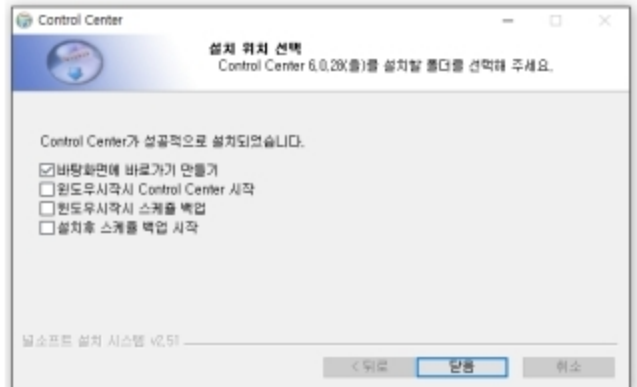
기본 설치 경로에 Remote Control Viewer 설치 권장



- 6) 설치가 완료되면 **[다음>]**을 클릭합니다.



- 7) 설치완료와 함께 진행될 추가 사항을 선택하고 **[다음>]**을 클릭하여 설치를 마칩니다.



업그레이드하기

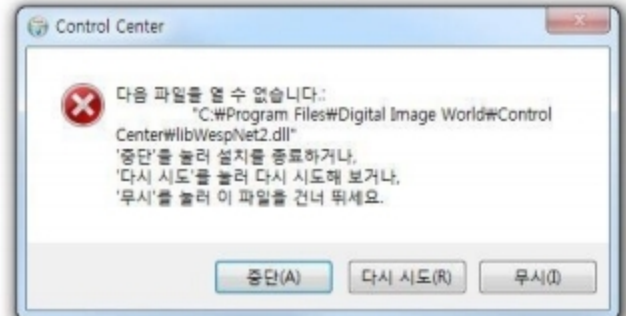
PC에 이미 Remote Control Viewer가 설치된 경우 프로그램을 삭제하는 과정을 거치지 않고 바로 업그레이드된 프로그램 파일을 실행하여 업그레이드가 가능합니다.

설치과정은 "새로 설치하기"와 같으며 기존에 사용 하였던 설정이 유지된 상태로 프로그램의 업그레이드가 진행됩니다.

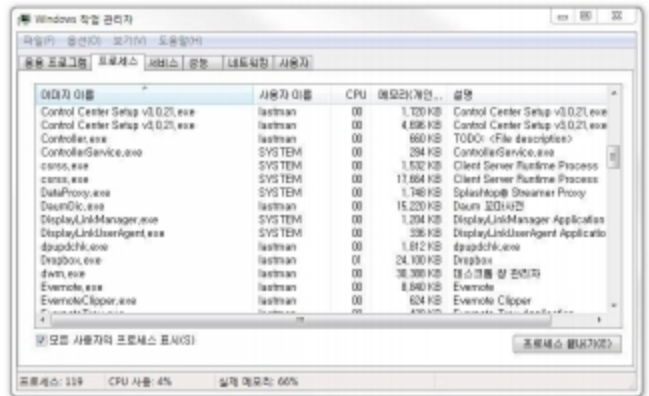
설치 중 발생하는 문제 해결방법

다른 프로그램이 사용되고 있는 PC에 Remote Control Viewer 를 설치하는 과정에서 설치가 중단되고 오류가 발생될 수 있습니다. Windows 시스템에서 관리하고 있는 프로세스와의 충돌이 발생될 수 있으며, 이때에는 아래와 같이 프로세스 종료하고 설치진행 방법으로 정상적으로 설치를 진행할 수 있습니다.

- 1) 설치 중 그림과 같은 오류가 발생하였을 때 [중단] 또는 [무시]를 클릭하지 않아야 하며 오류 창이 열려있는 상태에서 "Windows 작업 관리자"를 실행합니다.



- 2) Windows 작업 관리자의 하단에 있는 [모든 사용자의 프로세스 표시(S)]를 클릭하여 실행되어 있는 모든 프로세스가 표시되도록 합니다.
- 3) 프로세스 중 "ControllerServie.exe"와 "Controller.exe" 를 선택하여 [프로세스 끝내기(E)]를 실행하여 프로세스를 종료합니다.
- 4) 오류 창에서 [다시 시도]를 클릭하여 설치를 이어서 진행합니다.



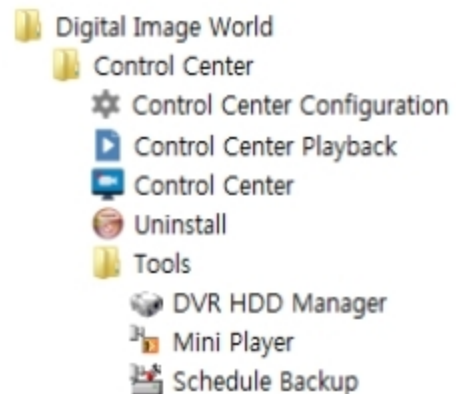
<참조>

프로세스를 종료하여도 Remote Control Viewer가 설치되지 않으면 PC를 재부팅 한 뒤에 Remote Control Viewer를 재설치 바랍니다.

설치 결과 확인하기

설치를 완료한 후, Remote Control Viewer 가 정상적으로 설치되었는지 확인합니다.

- 1) 시작 → 모든 프로그램으로 이동합니다.
- 2) Remote Control Viewer 가 정상적으로 설치된 경우, "Digital Image World" 하위단계에 "Remote Control Viewer" 가 나타나고 그 아래에 기본 프로그램과 "Uninstall" 이 설치됩니다.
- 3) Tools 아래에는 프로그램 설치과정에서 선택하여 함께 설치된 추가 구성요소가 설치됩니다.



<참조>

Windows 버전에 따라 다르게 보여집니다.

시작하기

프로그램 실행/로그인

프로그램이 설치된 PC 바탕화면의 "Remote Control Viewer" 아이콘을 클릭하면 자동으로 Remote Control Viewer Monitor가 실행 됩니다.

유닛 추가

Remote Control Viewer Monitor에 SD DVR, HD DVR, IP카메라, NVR, WinRDS 등의 모든 제품의 유닛을 추가 하여 영상 모니터링 할 수 있으며, 모니터 프로그램에서 검색(재생), 설정을 함께 사용이 가능합니다.

유닛 추가

Remote Control Viewer Monitor 프로그램에서 유닛 추가 방법은 4가지가 있으며, 유닛등록 후 모니터링, 재생, 설정 등을 실행할 수 있습니다.

1. 상단 툴 바의 유닛 추가 아이콘  클릭
2. "등록 유닛" 위에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭하여 [유닛추가] 를 클릭
3. "미등록 유닛" 목록에서 유닛을 선택하여 마우스로 "등록 유닛"으로 끌어 놓기 하여 유닛추가
4. "미등록 유닛" 목록에서 유닛을 선택하여 마우스 오른쪽 버튼 클릭하여 [유닛추가] 를 클릭

<참조>

등록된 유닛이 없을 경우 "유닛추가" 창이 자동으로 실행 됩니다.

등록된 유닛이 있을 경우 "유닛추가" 창이 자동으로 실행 되지 않습니다.

<주의>

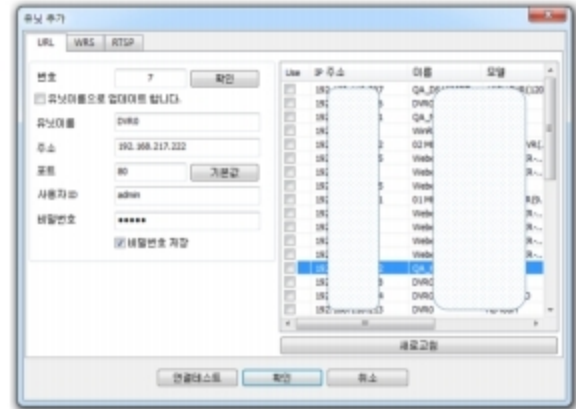
1. 사용자 이름과 암호의 기본 계정
 - 1) 사용자 이름: **V3 - Administrator / V4 이상 - admin**
 - 2) 암호: **admin**
2. 여러 사람이 함께 사용하는 PC 또는 관리자 외 다른 사용자 접근이 가능한 곳에 설치된 경우 "로그인할 때 정보 묻지 않기" 사용하는 것에 대해 주의하여 주시기 바랍니다.
3. [세팅-옵션-디스플레이] 에 "로그인할 때 정보 묻지 않음"이 해제 되어 있으면 프로그램 시작 시 로그인 화면이 실행 됩니다.
4. 초기에 설정된 기본 계정은 보안에 취약하므로 제품 설치 시 및 주기적으로 암호를 변경할 것을 권장합니다. 기본 암호 사용으로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 주의하여 주시기 바랍니다.
5. 바이러스 및 악성 코드를 차단하기 위해, PC에 백신 프로그램을 설치하여 주십시오. 또한 Update를 통해 항상 최신 버전의 소프트웨어로 유지하시기 바랍니다.

URL 주소 유닛 추가

- 1) 유닛 등록 창이 실행되면 URL 을 선택합니다.
- 2) 주소 입력 창에 유닛주소, 포트, 유닛의 ID 및 비밀 번호를 직접 입력하고 **[확인]** 버튼을 클릭합니다.
(주소 형식: "192.168.0.100" 또는 "aaa.mycam.to")
- 3) 등록한 유닛이 "등록 유닛" 목록에 표시됩니다.

<참조>

1. 로컬 영역에 연결되어 있는 유닛은 **[자동 탐지]** 버튼을 눌러 손쉽게 유닛을 찾을 수 있습니다.



유닛 모니터링

유닛 모니터링 방법은 4가지가 있으며, 오른쪽 영상 창에 유닛의 라이브 영상이 보여집니다.

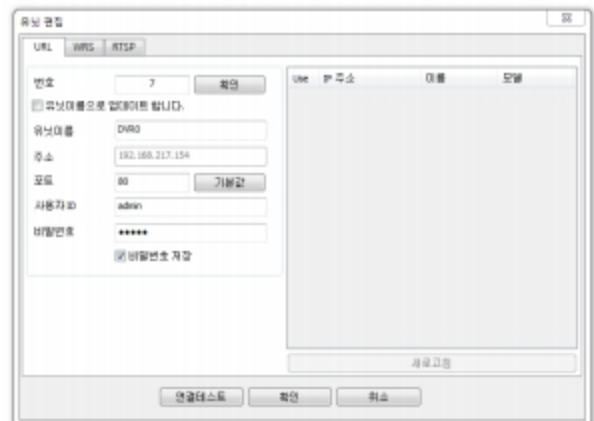
1. "등록 유닛" 목록에 등록되어 있는 "유닛 아이콘"을 마우스로 클릭
2. "유닛 이름"을 마우스 더블클릭
3. 유닛이름을 마우스로 클릭하여 마우스로 영상 창 위로 드래그 앤 드랍
4. 등록 유닛의 목록 폐기 상태에서 카메라 아이콘을 마우스로 드래그 앤 드랍으로 화면 위에 올려놓기



유닛 편집

"등록 유닛"에 등록되어 있는 유닛 정보 편집이 가능합니다. 주소, 포트, 번호, 사용자ID, 비밀번호 항목의 정보를 편집할 수 있습니다. 툴바 또는 메뉴의 [명령] 항목에서 [편집] 아이콘을 클릭하거나 유닛 이름을 마우스로 선택하고 오른쪽 버튼 클릭 메뉴의 [유닛편집]을 클릭하면 유닛 편집 창이 실행됩니다.

- 1) 유닛 편집 창이 실행되면 수정하고자 하는 정보를 입력하고 [확인] 버튼을 누릅니다.
- 2) 수정한 유닛 정보가 적용되어 유닛 정보에 저장됩니다.



유닛 삭제

"등록 유닛"에 등록되어 있는 유닛을 삭제할 수 있습니다. 삭제된 유닛은 목록에서 지워지고 추후 다시 재등록 사용이 제약 없이 가능합니다. [삭제] 아이콘을 클릭하거나 유닛 이름을 마우스로 선택하고 오른쪽 버튼을 클릭하여 표시된 메뉴에서 [유닛삭제]를 클릭하면 유닛 삭제 확인 창이 실행됩니다. [예]를 누르면 유닛이 삭제되고 [아니오]를 누르면 유닛 삭제가 취소됩니다.

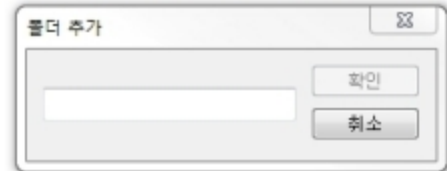
유닛 정보 갱신

유닛 목록 창의 마우스의 오른쪽 버튼을 클릭하여 표시된 팝업 메뉴에서 [새로고침] 을 선택하거나 톨 바의 [새로고침]  아이콘을 클릭하면 등록된 유닛의 정보와 네트워크상에 연결되어 있는 유닛 목록이 갱신되어 표시됩니다. 유닛 정보를 편집하거나 네트워크 연결상태에 대한 확인이 필요할 때 사용합니다.

폴더 추가

"등록 유닛"에 마우스를 놓고 오른쪽 버튼 클릭 메뉴의 [폴더추가]를 클릭하면 폴더 추가 창이 실행됩니다.

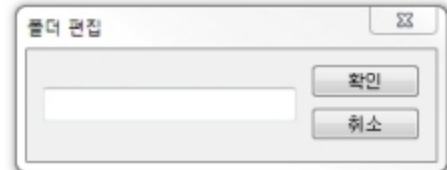
- 1) 추가하여 사용할 폴더 명을 입력하고 [확인] 버튼을 누릅니다.
- 2) "등록 유닛"에 폴더가 생성됩니다.



폴더 편집

"등록 유닛"에 등록되어 있는 폴더의 편집이 가능하며 폴더 명을 변경할 수 있습니다. 폴더를 마우스로 선택하고 오른쪽 버튼 클릭 메뉴의 [폴더편집]을 클릭하면 폴더 편집 창이 실행됩니다.

- 1) 변경하여 사용할 폴더 명을 입력하고 [확인] 버튼을 누릅니다.
- 2) "등록 유닛"에 폴더 명이 변경되어 보입니다.



폴더 삭제

"등록 유닛"에 등록되어 있는 폴더를 삭제할 수 있습니다. 폴더를 삭제하면 하위에 등록되어 있는 유닛이 함께 삭제되므로 폴더 삭제를 실행할 때는 주의해야 합니다. 삭제된 폴더는 목록에서 지워지고 추후 다시 재등록 사용이 제약 없이 가능합니다. 폴더를 마우스로 선택하고 오른쪽 버튼 클릭 메뉴의 [폴더삭제]를 클릭하면 폴더 삭제 확인 창이 실행됩니다. [예]를 누르면 폴더가 삭제되고 [아니오]를 누르면 폴더 삭제가 취소됩니다.

라이브 뷰어 (Monitor)

Remote Control Viewer는 Monitor 프로그램을 통해 연결된 유닛의 실시간 영상 모니터링과 함께 사이트 및 사용자 관리가 가능합니다. 또한 실시간 이벤트 정보 및 시스템 로그 정보를 영상과 함께 확인 할 수 있습니다.

화면 구조 및 기능 명칭

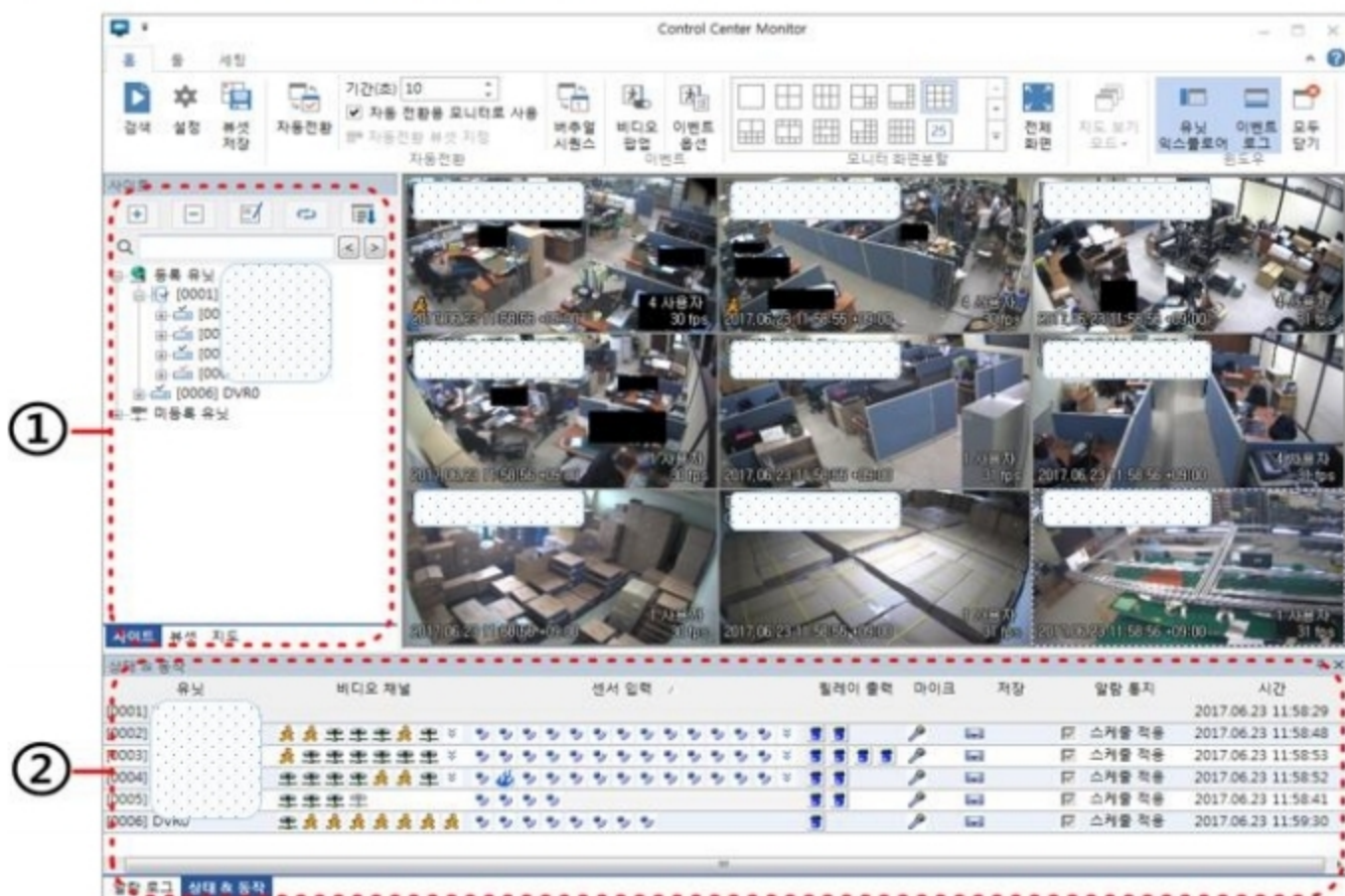
화면 구조



구분		기능 설명
1	메뉴/툴바	프로그램에서 사용되는 메뉴와 기능버튼을 표시하며 클릭하여 사용할 수 있습니다.
2	유닛 목록 창	1. 유닛을 추가/삭제/편집 할 수 있으며, 유닛 목록을 새로고침 할 수 있습니다. 2. 프로그램에 등록된 유닛/뷰셋/지도를 표시하며 목록을 클릭하여 영상을 표시할 수 있습니다.
3	영상 창	라이브 모니터링 영상을 표시합니다.
4	이벤트 정보표시 창	유닛의 상태 및 이벤트 정보와 알람 로그를 표시합니다.

컨트롤 배치 이동

Remote Control Viewer는 라이브 뷰어 프로그램 안에 구성되어 있는 각각의 컨트롤에 대해서 마우스로 이동, 도킹이 자유롭게 이루어지는 다이나믹한 비를 제공합니다. 따라서 사용자는 라이브 뷰어 내부 구조를 변경하여 자신에게 맞는 최적의 화면 구성을 만들 수 있습니다.



- 1) 위의 그림에서 ①, ②의 컨트롤 타이틀 바를 마우스로 끌어놓기 하면 도킹 안내 아이콘이 나타나고 이동하고자 하는 아이콘 위에 끌어 놓으면 해당 위치로 컨트롤이 이동하여 배치됩니다.
- 2) 라이브 뷰어 프로그램 내에서 이동할 수 있는 위치는 상/하/좌/우 4곳이며 라이브 뷰어 프로그램 밖으로 분리하여 독립적으로 배치할 수 있습니다.

아이콘 기능설명

툴바 - 홈



구분	기능 설명
1	검색
2	설정
3	뷰셋 저장
4	자동전환
5	자동전환 옵션
6	버추얼 시퀀스
7	비디오 팝업
8	이벤트 옵션
9	모니터 화면분할
10	전체화면
11	지도보기 모드
12	유닛 익스플로어
13	이벤트 로그
14	모두 닫기

툴바 - 툴



구분	기능 설명
1	뷰셋 추가
2	지도 에디터
3	이벤트 검색 유틸리티
4	내보내기
5	가져오기

툴바 - 세팅



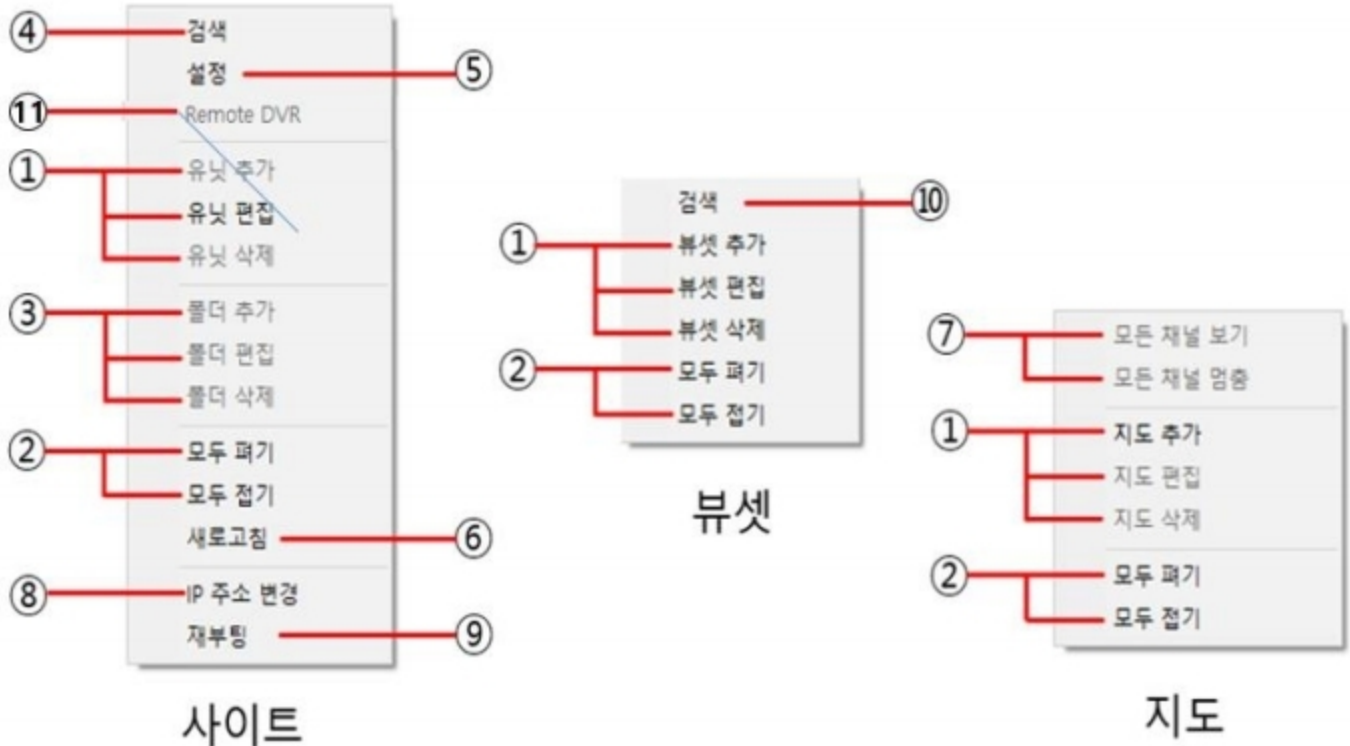
구분	기능 설명
1	모니터 보기 모드 1. 가득하: 영상 창에 가득 차게 보는 모드 입니다. 2. 비율에 맞추어: 영상의 비율에 맞게 보는 모드 입니다. 3. 캡션영역 포함: 캡션영역 포함하여 보는 모드 입니다.
2	색 공간 색공간 표현을 YUV/RGB 로 할지 선택할 수 있습니다. (YUV 권장)
3	색상 영상 창에 보여지는 글자의 색상을 변경할 수 있습니다.
4	글자 크기 영상 창에 보여지는 글자의 크기를 변경할 수 있습니다.
5	해상도 1. 자동: 창의 크기, 네트워크 상황, FPS 등을 자동으로 분석하여 가장 알맞게 보여줍니다. 2. 고해상도: 고화질로 고정하여 영상을 보여줍니다. 3. 저해상도: 저화질로 고정하여 영상을 보여줍니다.
6	디스플레이 DirectX Draw, 디인터레이스, 캡션, 와치독, 주기적 재시작, 자동 종료 등을 설정할 수 있습니다.
7	녹화 영상 창에서 녹화와 이미지 저장을 실행하였을 때 파일이 저장되는 경로 및 다양한 설정할 수 있습니다
8	레이아웃 PC에 연결된 모니터에 따른 Remote Control Viewer Monitor 프로그램의 모니터 구성을 설정할 수 있습니다.
9	사용자 계정 Remote Control Viewer Monitor의 사용자를 추가, 편집, 삭제할 수 있습니다.
10	이벤트로그 옵션 이벤트 로그의 보존기간을 설정합니다.
11	인스턴트 플레이어 옵션 인스턴트 플레이어가 실행될 때 재생될 영상의 시작 시간, 끝 시간을 설정합니다.

유닛 목록 창

아이콘	의미
	유닛을 등록하여 관리하는 등록 유닛 폴더 입니다.
	로컬 네트워크 상에서 감지 되었으나, "등록 유닛"에 등록 되지 않은 유닛을 보여줍니다.
	등록된 유닛은 하부 폴더를 만들어 관리할 수 있습니다.
	유닛과 통신이 불가능하여 연결 실패 상태 입니다. (연결 실패)
	유닛과 통신은 가능 하지만 로그인에 실패한 상태입니다. (로그인 실패)
	로그인에 성공한 상태입니다.
	알람이 들어오면, 5초동안 점멸합니다.
	유닛의 모든 비디오 채널이 모니터링 중인 경우입니다.
	WinDVRs, WinRDS 유닛
	비디오 채널
	센서
	릴레이 아웃
	오디오 아웃 (말하기)
	뷰셋
	지도
	지도 내부 폴더(채널, 릴레이, 센서, 오디오 아웃)

유닛 목록 창 팝업 메뉴설명

사이트 / 뷰셋 / 지도 모드 각각의 유닛 목록 창에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭하였을 때 팝업 메뉴가 나타납니다. 유닛 등록, 편집, 삭제가 가능하며 폴더 관리 및 유닛 목록 펼쳐보기 등의 기능을 사용할 수 있습니다.

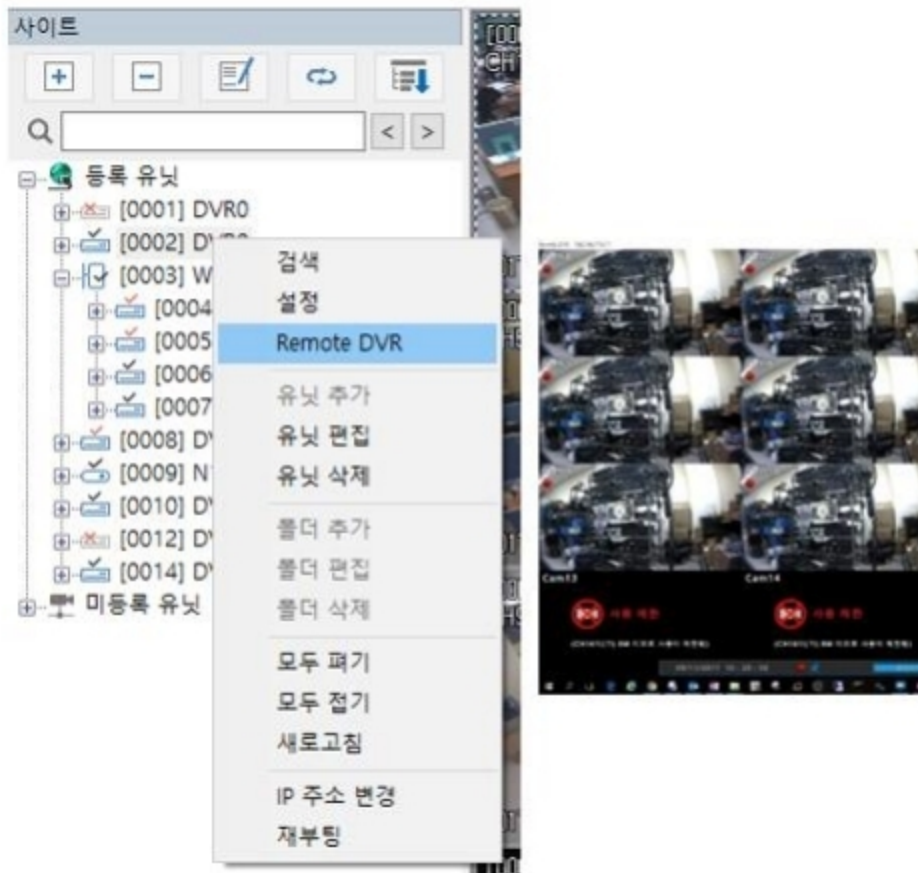


구분		설명
1	유닛/뷰셋/지도 추가	사이트 / 뷰셋 / 지도 모드에서 각기 사용되는 장치의 등록 상태를 관리할 수 있습니다.
	유닛/뷰셋/지도 편집	
	유닛/뷰셋/지도 삭제	
2	모두 펴기	유닛 목록 창에 등록되어 있는 모든 장치의 트리를 최대한으로 펼쳐서 보여줍니다.
	모두 접기	유닛 목록 창에 모든 장치의 트리를 최소한의 단계로 접어서 보여줍니다.
3	폴더 추가	사이트 모드에서 유닛을 그룹으로 관리할 수 있는 폴더를 생성하여 관리 할 수 있습니다.
	폴더 편집	
	폴더 삭제	
4	검색	Remote Control Viewer Playback 프로그램을 실행합니다.
5	설정	Remote Control Viewer Configuration Tools 프로그램을 실행합니다.
6	새로 고침	유닛 목록 창이 새로고침 되어 표시됩니다.
7	모든 채널 보기	지도에 등록된 모든 채널의 영상이 라이브 뷰어를 통해서 보여줍니다.
	모든 채널 멈춤	지도에 등록되어 있고 라이브 뷰어에 보여지는 영상을 모두 닫습니다.
8	IP 주소 변경	선택된 유닛의 IP를 변경 합니다.
9	재부팅	선택된 유닛을 재부팅 합니다.
10	검색	선택된 뷰셋을 재생 합니다.
11	Remote DVR	유닛의 서비스 스트리밍이 원격제어일 때 유닛을 원격으로 접속하여 제어 합니다.

리모트 DVR

PC의 원격 데스크톱과 유사하게 Reote Control Viewer에서 DVR을 실시간으로 원격 제어하는 기능을 지원합니다. DVR의 메인 화면 출력을 PC에서 그대로 사용할 수 있으며, 마우스를 이용한 제어가 가능합니다. Remote Control Viewer에서 원격 DVR을 이용하려면 아래와 같이 사용합니다.

1. DVR의 [메뉴-네트워크-서비스 스트리밍] 메뉴로 진입하여 [원격 DVR]로 설정합니다.
2. Remote Control Viewer에 유닛을 등록합니다.
3. 등록된 유닛에서 마우스 우측 버튼을 눌러 [Remote DVR] 메뉴를 선택 클릭합니다.
4. Remote DVR 팝업창이 생성되며 DVR의 화면이 보여집니다.



<주의>

1. 원격DVR 제어기능은 Remote Control Viewer 6.6 이상 버전부터 지원합니다.
2. DVR이 원격 DVR을 지원해야 가능합니다.
3. DVR의 서비스스트리밍 설정이 [원격DVR]로 설정되어야 합니다.

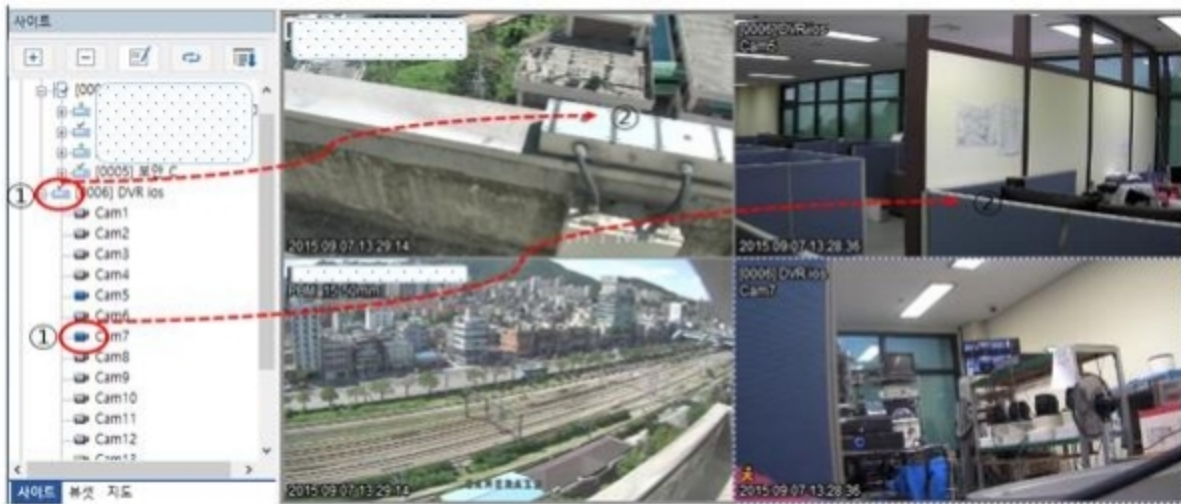
사이트 모드

사이트 접속

“등록 유닛” 목록에 등록되어 있는 유닛 아이콘을 마우스로 클릭 하거나 유닛 이름을 더블클릭 하면 영상 창을 통해 해당 유닛의 라이브 영상을 볼 수 있습니다.

기본적으로 유닛의 채널을 모두 볼 수 있는 분할 모드로 보여집니다. 유닛이 가지고 있는 카메라를 개별적으로 선택하여 원하는 채널의 라이브 영상만 볼 수 있습니다. 또한 유닛 아이콘 또는 카메라 아이콘을 마우스로 영상 창으로 끌어놓기 하여 영상 보기가 가능합니다.

이와 같은 조작방법은 뷰셋, 지도 모드에서 동일하게 사용될 수 있습니다.



위의 그림에서 ①의 유닛 또는 카메라 아이콘을 클릭하거나 ①아이콘을 잡고 끌어서 ②영역에 놓으면 영상 창에 영상이 보여집니다.

영상 연결 종료

영상 연결을 종료 하기 위해서는 모두 닫기 아이콘을  클릭하면 영상연결이 종료됩니다.

영상 분할 모드 변경

분할모드 변경은 1~64 분할까지 가능하며 분할모드 아이콘을 클릭하는 방법으로 전환할 수 있습니다.



위의 그림에서 ①의 분할모드 아이콘을 클릭하거나 ②의 영상 창 영역에서 변경하고자 하는 채널을 더블 클릭하면 싱글/멀티 분할 모드가 전환되어 보여집니다.

전체 화면모드

Remote Control Viewer 의 컨트롤을 모두 숨겨주고 분할영상 화면으로 모니터 전체를 채워서 보여주는 전체 화면모드를 지원합니다. [전체 화면] 아이콘을  클릭하여 전체 화면모드를 실행할 수 있으며 키보드 [ESC] 키를 눌러 전체 화면모드를 종료할 수 있습니다.



영상 위치 이동

영상의 위치를 이동하기 위해서는 마우스로 영상을 선택하여 원하는 곳에 끌어 놓으면 됩니다. 서로 다른 모니터에 연결되어 있는 영상도 자유롭게 이동이 가능합니다.



위 그림에서 ①의 영상을 마우스로 끌어 ②의 위치로 이동하면 ①과 ②의 영상 위치가 서로 바뀌어 보여집니다.

영상 창 팝업 메뉴

영상에 마우스를 위치시키고 마우스 오른쪽 버튼을 누르면 팝업 메뉴가 나타납니다. 선택한 영상에 대하여 주요기능을 빠르게 사용할 수 있도록 합니다. 여기서 설정한 사항은 선택되어 있는 영상에만 적용됩니다.



구분		기능 설명
1	PTZ	카메라 PTZ를 마우스로 조작이 가능한 상태로 전환되어 PTZ을 조작할 수 있습니다.
2	녹화 시작	실시간 영상을 RE4 형식으로 녹화하며, C:\WCCQuickRecording 폴더에 저장됩니다.
3	이미지 저장	실시간 영상을 JPEG, BMP 형식의 이미지로 저장할 수 있습니다.
4	오디오 듣기	오디오 출력을 On/Off 할 수 있고 볼륨을 조정할 수 있습니다.
5	디지털 줌	싱글모드에서 마우스 끌어놓기 조작으로 영상을 확대하여 볼 수 있으며 미니맵 영상으로 전체 영상을 보여줍니다. 또한 미니맵을 클릭하여 줌 영역을 이동할 수 있습니다.
6	인스턴트 플레이어	해당 채널의 Playback에 바로 접속하여 인스턴트 플레이어 옵션에 따라 녹화영상을 재생할 수 있습니다.
7	버퍼링	네트워크가 느린 환경에서 영상이 자연스럽게 모니터링 되지 않을 때 버퍼링을 사용해 자연스럽게 영상을 보여주는 기능을 사용할 수 있습니다.
8	북마크	시간, 채널, 메모를 북마크 저장합니다. (북마크 지원하는 DVR만 활성화 됩니다.)
9	카메라 셋업	카메라 메뉴를 제어할 수 있는 조작 버튼이 팝업 됩니다.
10	캡션	영상에 보여지는 캡션 항목을 설정할 수 있습니다. 단, 영상을 재 접속하면 초기 캡션 설정에 따라 캡션 항목이 표시됩니다.
11	스트림	영상의 스트림을 변경 할 수 있습니다. 단, 영상을 재 접속하면 영상 창 사이즈에 따라 자동으로 스트림이 선택되어 영상이 보여집니다.

<주의>

1. 시스템 사양이 낮은 환경에서는 전송 프레임이 저하될 수 있습니다. 이 경우에 옵션이나 영상 팝업 메뉴의 Caption을 체크 해제하면 전송 프레임이 향상 되는 효과를 볼 수 있습니다.

상태 & 동작

"등록 유닛" 목록에 등록되어 있는 유닛의 상태 및 동작을 확인 할 수 있습니다. 또한 마이크 사용 및 알람 통지 스케줄 설정이 가능합니다.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
유닛	비디오 채널	센서 입력	릴레이 출력	말하기	저장	알람 소리	시간	DVDR Serial Number	Serial Number	
[0001] Y	채널 1	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.13 21:46:14			
[0002] Y	채널 2	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.12 23:48:02			
[0003] Y	채널 3	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.13 21:49:32			
[0004] Y	채널 4	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.13 21:46:16			
[0005] Y	채널 5	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.13 21:49:49			
[0006] Y	채널 6	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.13 21:48:05			
[0007] DVDR	채널 7	온	오프	오프	오프	스케줄 작동	2012.11.13 12:49:24			

구분		아이콘 상태	기능 설명
1	유닛		유닛 목록 창에 등록된 유닛 이름을 표시합니다.
2	비디오 채널		유닛에서 지원하는 비디오 채널을 모두 표시하고 채널 별로 연결 상태 및 움직임 감지 정보를 표시합니다. (카메라 연결, 비디오 없음, 카메라 비활성, 움직임 감지)
3	센서 입력		유닛에서 지원하는 센서를 모두 표시하고 센서 동작 상태를 표시합니다. (센서 OFF / 센서 ON) 불꽃카메라가 연결되면 불꽃모양으로 변경되어 표시합니다. (불꽃 OFF / 불꽃 ON)
4	릴레이 출력		유닛에서 지원하는 릴레이를 모두 표시하고 릴레이 동작 상태를 표시합니다. 아이콘을 클릭하여 릴레이를 직접 조작이 가능합니다. (릴레이 비활성, 릴레이 OFF, 릴레이 ON)
5	말하기		마이크 아이콘을 눌러 유닛의 오디오 출력으로 오디오를 전달할 수 있습니다.(마이크 OFF, 마이크 ON)
6	저장		유닛의 HDD 상태를 표시합니다.

			(녹화정지 에러 없음, 녹화진행 에러 없음, 녹화정지 에러발생, 녹화진행 에러발생)
7	알람 통지	☒ 스케줄 적용 ☐ 항상 끄 ☒ 항상 켜	알람 통지 동작 상태를 설정할 수 있으며 설정에 따라 경보음, 모니터 표시가 동작합니다.
8	시간		유닛의 현재 날짜와 시간을 표시합니다.
9	DVRs Serial Number		DVRs / WinRDS 에 대한 시리얼 번호를 표시합니다.
10	Serial Number		유닛의 시리얼 번호를 표시합니다.
11	Auto Hide / Close		창의 자동 숨김 모드를 설정하거나 닫을 수 있습니다.

영상 보기

상태&동작 목록을 더블 클릭하면 유닛의 모든 채널이 모니터링 됩니다. 유닛에서 지원되는 채널 수만큼 화면 분할이 설정되어 보여지고 지도모드인 경우엔 모니터 윈도우가 팝업 되어 영상을 보여줍니다.

알람 통지 방법 설정

가장 오른쪽에 있는 "알람 통지" 칼럼의 설정을 통해 각 유닛 별로 알람 통지 방법을 설정할 수 있습니다. 세 가지 방법인 "스케줄 적용", "항상 끄", "항상 켜"는 해당 유닛에 대해 알람 통지 정책을 의미합니다. 알람 통지 방법과 스케줄은 [툴바-홈-알람 팝업 옵션-알람 통지 스케줄] 에서 설정할 수 있습니다.

알람 로그

"등록 유닛" 목록에 등록되어 있는 유닛의 알람로그를 확인 할 수 있습니다. 실시간으로 발생되고 있는 로그를 표시하며 유닛별, 알람분류별로 정렬하여 사용자가 원하는 정보만 볼 수 있도록 설정이 가능합니다.



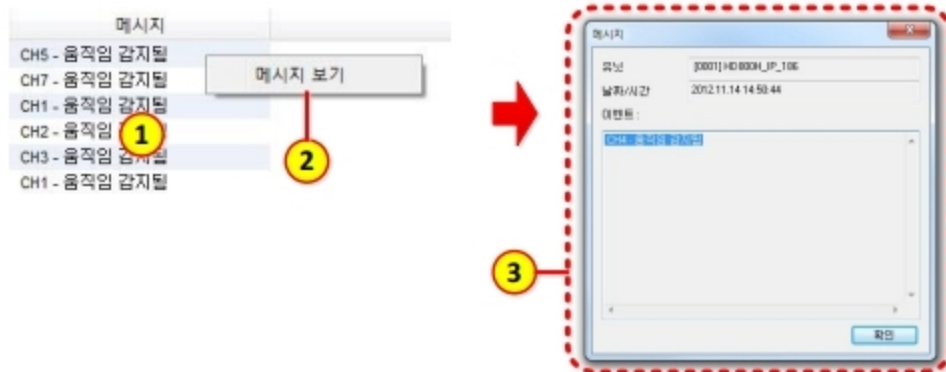
구분		아이콘 상태	기능 설명
1	시간		알람 발생 날짜와 시간을 표시합니다.
2	사이트		알람 발생 유닛 이름을 표시합니다.
3	시리얼		알람 발생 유닛의 시리얼 번호를 표시합니다.
4	이벤트		알람 발생 정보를 아이콘과 번호로 표시합니다. (움직임 감지, 센서 꺼짐, 센서 켜짐, 불꽃 꺼짐, 불꽃 켜짐, 알람 꺼짐, 알람 켜짐, 비디오 연결, 비디오 연결 끊김, 텍스트 입력, 로그인 실패, 설정 변경)
5	메시지		알람 발생 정보를 메시지로 표시합니다.
6	유닛		알람 로그를 유닛별로 선택하여 볼 수 있습니다. 하나의 유닛만 선택이 가능하고 전부를 선택하면 등록되어 있는 모든 유닛의 알람 로그를 보여줍니다.
7	분류		알람 로그를 이벤트, 에러, 상태, 텍스트 별로 선택하여 볼 수 있습니다. 하나의 분류만 선택이 가능하고 전부를 선택하면 모든 분류의 알람 로그를 보여줍니다.
8	Auto Hide / Close		창의 자동 숨김 모드를 설정하거나 닫을 수 있습니다.
9	목록 고정		알람 로그 목록 경신을 고정할 수 있습니다. 알람 정보가 계속 들어와도 목록을 고정한 시점에 목록을 유지합니다.

영상 보기

리스트를 더블 클릭하면 그 이벤트가 발생된 유닛의 채널이 모니터링 됩니다. 움직임 감지의 경우는 움직임이 감지되어 이벤트가 걸린 채널만 모니터링 됩니다. 센서나 릴레이의 경우는 해당 유닛에 속한 모든 채널이 플레이 되며, 속한 채널 수만큼 화면 분할이 바뀝니다. 이미 모니터링 되고 있는 채널이 선택된 경우 해당 유닛으로 모니터 포커스가 변경됩니다. 지도모드인 경우엔 모니터 윈도우가 팝업 됩니다.

메시지 자세히 보기

메시지의 길이가 긴 경우, 리스트에는 일부만 출력됩니다. 전체 메시지를 보고 싶은 경우에는 원하는 항목에 대한 메시지 칼럼의 "메시지 보기"를 통해 볼 수 있습니다.



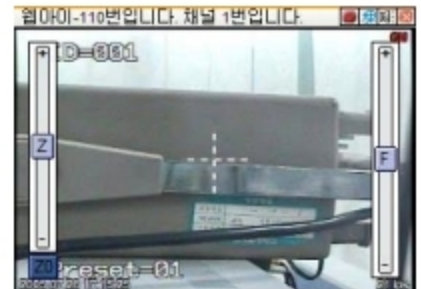
①의 메시지 칼럼에서 마우스 오른쪽 버튼을 누른 뒤 팝업 되는 ② [메시지 보기]를 클릭하면 ③의 메시지 창이 나타납니다.

PTZ 제어

일반 PTZ 모드

PTZ가 설정된 채널에서 마우스 우 클릭 하여 [영상 창 팝업 메뉴] "PTZ" 선택합니다. 화면 중앙에 십자 선이 보이는 상태에서 마우스 클릭 시 Pan, Tilt가 동작됩니다.

중심에서 좌/우 방향을 클릭하면 Pan이 제어되며, 상/하 방향을 클릭하면 Tilt가 제어됩니다. 중심에서 멀리 떨어진 부분을 클릭할수록 Pan/Tilt이 빠르게 동작하게 됩니다.



줌 인 모드

일반 PTZ 모드 상태에서 마우스 우 클릭 하여 [영상 창 팝업 메뉴] "줌 인 모드" 선택합니다.

"줌 인" 모드를 지원하는 PTZ 카메라는 "줌 인 모드"가 활성화 되며, "줌 인" 모드 선택하면 화면에 점선 사각형이 보여집니다.

줌을 원하는 곳을 사각형으로 마우스 드래그앤드랍 하면 선택한 곳이 줌인 됩니다.

"줌 인 모드"에서 일반적인 Pan, Tilt을 수행하고자 할 때는 "Shift" 키를 누른 상태에서 마우스를 클릭합니다. [영상 창 팝업 메뉴]의 "일반 PTZ 모드"를 선택하면 "일반 PTZ 모드"로 변경됩니다.



줌/포커스 제어

마우스를 왼쪽, 오른쪽 가장자리로 움직이면 줌/포커스 제어를 위한 윈도우가 보여집니다.

Z - 줌 인, 줌 아웃 제어

F - 포커스 제어

Z0 - 한번에 최대 줌 아웃 상태로 이동

프리셋 이동

프리셋 목록을 선택하면 선택된 프리셋으로 이동하게 됩니다.

프리셋 설정

설정 - 선택한 프리셋 목록으로 프리셋 저장 합니다.

클리어 - 선택한 프리셋 목록을 클리어 합니다.

보조 기능

프리셋이 설정되어 있는 경우 팝업메뉴에 "보조 기능"이 추가로 표시되며, 등록된 메뉴를 선택하면 해당 액션이 수행됩니다.

오디오 듣기

채널과 연동된 오디오가 있는 경우, [영상 창 팝업 메뉴] "오디오 듣기" 가 활성화 되며, [오디오 듣기]를 선택하면 오디오가 출력됩니다. 여러 채널의 오디오를 믹싱하여 들을 수 있습니다.

자동전환

각 모니터 별로 라이브 모니터링 영상을 전환 주기 시간을 설정하여 자동 전환을 동작시킬 수 있습니다. 사이트/뷰셋/지도 모드에서 모두 사용이 가능하고 해당 모드 별로 등록되어 있는 채널, 뷰셋, 지도 을 이용하여 자동 전환이 동작합니다.

먼저 자동 전환을 동작시킬 모니터는 톨 바의 [자동 전환용 모니터로 사용] 선택합니다. 선택을 해지하면 자동 전환을 시작하여도 해당 모니터는 자동 전환이 동작하지 않습니다. 톨 바의  [자동 전환] 아이콘을 클릭하면 옵션의 자동 전환 옵션에 설정된 "지속 시간" 주기로 자동 전환이 동작합니다. 초기 값은 10초 입니다.

알람팝업

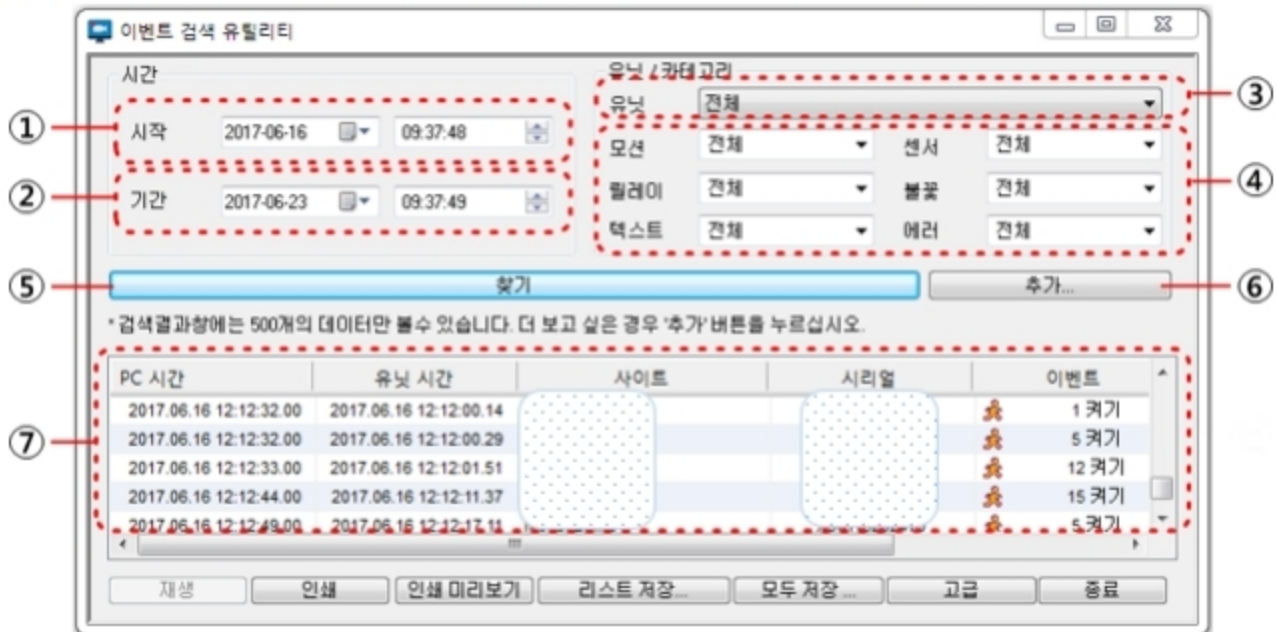
각 모니터 별로 알람이 발생한 채널의 영상을 팝업 하여 볼 수 있습니다. 사이트/뷰셋/지도 모드에서 모두 사용이 가능하고 해당 모드 별로 등록되어 있는 채널에서 이벤트가 발생하였을 때 팝업이 동작합니다.

- 1) 먼저 자동 전환을 동작시킬 모니터는 톨 바의 [알람 팝업 모니터로 사용]을 선택합니다. 선택을 해지하면 알람 팝업을 시작하여도 해당 모니터는 알람 팝업이 동작하지 않습니다. (모니터가 2개 일 때만 알람팝업 모니터로 사용이 보여짐)
- 2) 톨 바의  [알람 팝업 켜기/끄기] 아이콘을 클릭하면 알람 팝업이 시작되며 이벤트가 발생한 채널의 영상을 팝업 하여 보여줍니다. 옵션의 알람 팝업 항목에 설정한 이벤트 항목에 해당되는 이벤트가 발생되었을 때 알람 팝업이 동작하며 "지속 시간" 설정 시간 동안 팝업이 유지됩니다.
- 3) 알람 팝업이 동작하는 중에 다른 채널에서 알람이 발생하면 이미 보여주고 있는 영상과 함께 영상을 추가로 보여줍니다. 이때 지속 시간은 마지막 발생한 알람에서부터 계산되어 동작합니다.

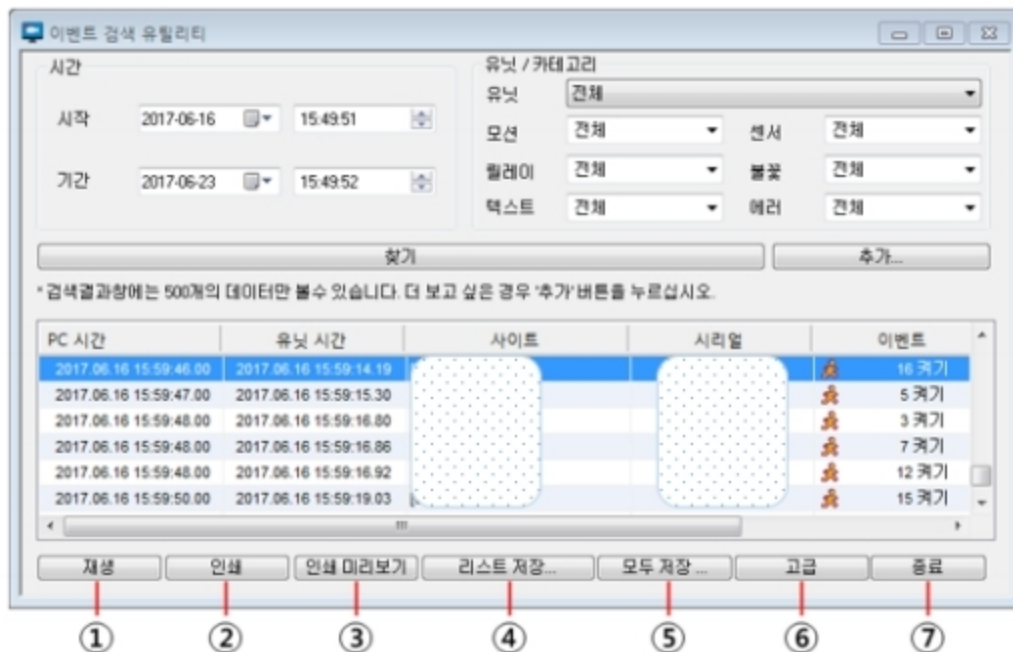
이벤트 검색

이벤트 검색 유틸리티를 이용하여 이벤트 로그를 검색할 수 있습니다. 특정 유닛이나 분류를 선택하여 검색이 가능하고 검색결과를 바로 인쇄하거나 저장할 수 있습니다.

툴 바의  [이벤트 검색 유틸리티] 아이콘을 클릭하면 "이벤트 검색 유틸리티"가 실행됩니다.



- 1) "이벤트 검색 유틸리티"에서 ① 시작시간과 검색할 ② 기간을 설정한 후에 ③ 유닛을 선택하고 ④ 이벤트 카테고리를 선택합니다.
- 2) 검색 할 정보가 모두 설정되면 ⑤ [찾기]를 클릭하여 검색을 시작합니다. 검색이 진행되는 동안 검색진행 상태를 보여주는 창이 나타나고 검색 취소가 가능합니다.
- 3) 검색이 완료되면 ⑦ 검색결과 목록을 확인할 수 있습니다. 검색결과를 40개씩 나누어 확인할 수 있으며 ⑥ [추가]를 클릭하여 다음 검색결과를 이어서 확인할 수 있습니다.



구분	기능 설명	
1	재생	선택한 이벤트 발생시간의 녹화영상에 대하여 Playback 이 실행됩니다.
2	인쇄	검색된 결과를 인쇄합니다.

3	인쇄 미리보기	검색된 결과를 미리보기로 보여줍니다.
4	리스트 저장	검색된 리스트만을 CSV 파일로 저장합니다.
5	모두 저장	검색된 모든 결과를 CSV 파일로 저장합니다.
6	고급	로그 삭제 (모두삭제 / 구간삭제 / MD만삭제)와 인쇄 설정이 가능합니다.
7	종료	이벤트 검색 유틸리티가 종료됩니다.

구성 정보 내보내기 / 가져오기

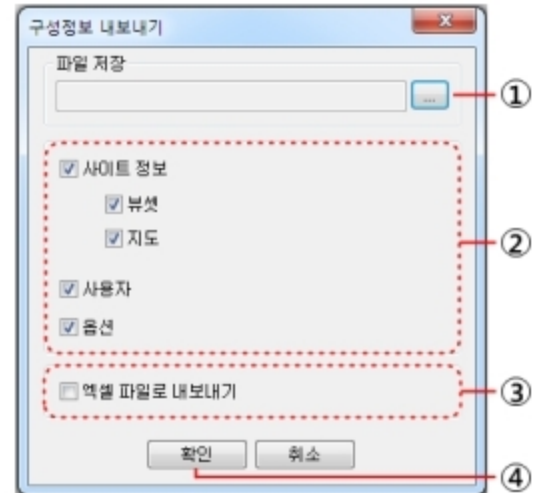
Remote Control Viewer 구성 정보를 파일로 저장하여 내보내거나 다시 가져올 수 있습니다.

내보내기

- 1) [툴바 - 툴 - 내보내기]를 선택합니다. 구성정보 내보내기 창이 실행되면 ① 파일저장 경로와 파일이름을 설정하고 ② 저장할 정보를 선택합니다.
- 2) ③ 엑셀 파일로 내보내기 체크 시 CSV파일로 저장됩니다.
- 3) ④ [확인]을 누르면 설정한 정보가 Zip 파일로 저장됩니다.

가져오기

- 1) [툴바 - 툴 - 가져오기]를 선택합니다. 파일 선택창이 실행되고 구성 정보 내보내기로 저장해 놓은 Zip 파일을 선택하여 [열기]를 클릭하면 프로그램 재시작 확인 창이 나타납니다.
- 2) [확인]을 클릭하면 프로그램이 재시작 되면서 구성 정보가 설정 됩니다.



사용자 설정

프로그램을 사용할 수 있는 사용자를 등록하여 관리하거나 관리자 정보를 변경하여 사용할 수 있습니다. [툴바 - 설정 - 사용자 계정]을 선택하면 "사용자, 비밀번호" 창이 나타납니다.



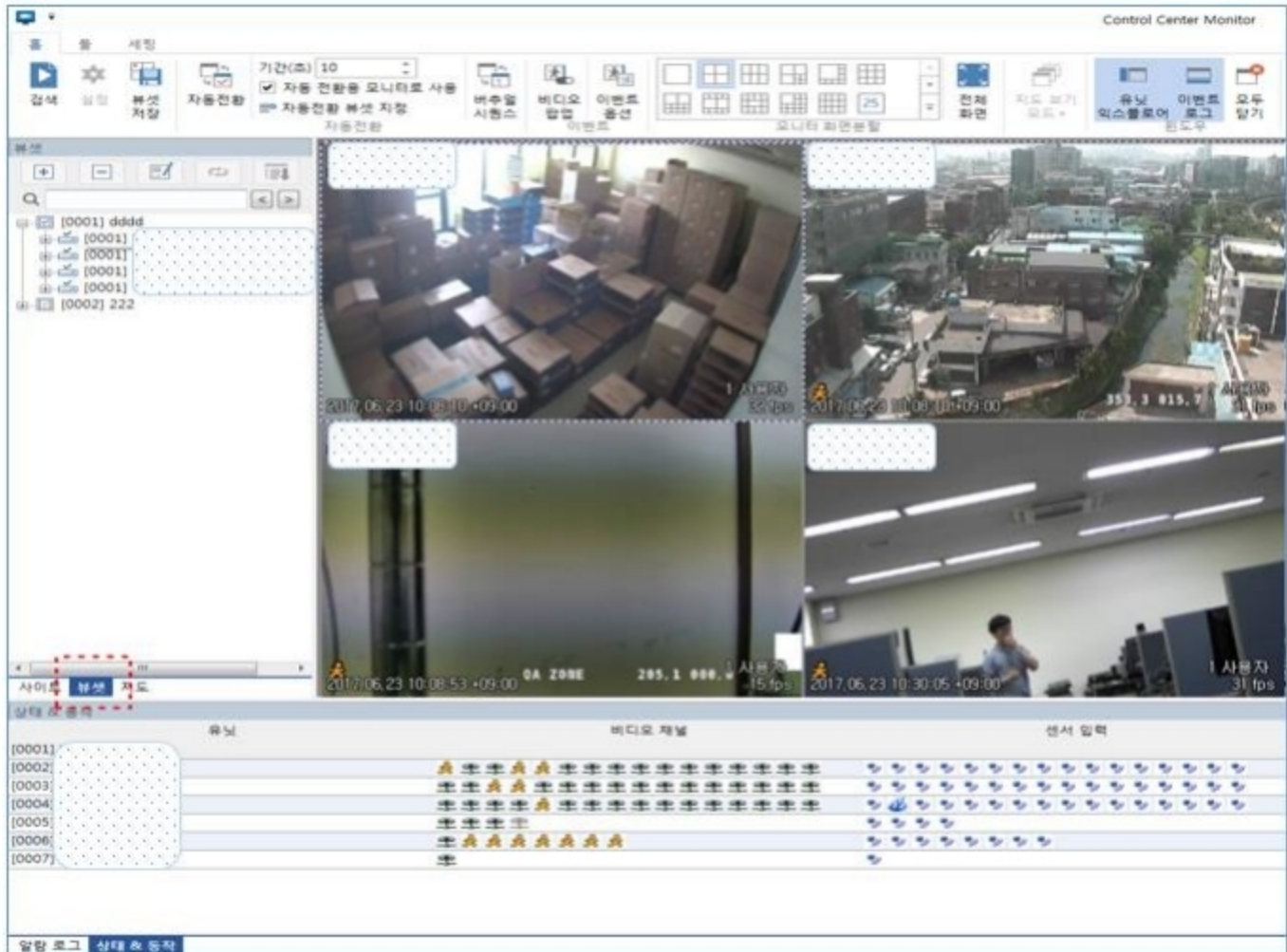
구분		기능 설명
1	프로그램 사용자 목록	프로그램에 등록되어 있는 사용자 목록을 표시합니다. 기본으로 등록되어 있는 관리자 계정은 삭제할 수 없으며 사용자 계정 정보만 변경할 수 있습니다.
2	추가	사용자를 추가할 수 있는 사용자 추가 창이 나타납니다. 사용자 정보를 입력하고 저장하면 사용자 목록에 계정이 추가되며 최대 100개의 계정이 등록 가능합니다.
3	삭제	사용자 목록을 선택하고 버튼을 클릭하면 사용자 목록에서 해당 사용자가 삭제됩니다.
4	편집	사용자 목록을 선택하고 버튼을 클릭하면 사용자 정보를 수정할 수 있는 사용자 편집 창이 나타납니다. 사용자 정보를 수정하고 저장하면 사용자 정보가 변경 적용 됩니다.

			니다.
5	사용자 계정 정보		사용자의 계정 정보를 설정합니다. 사용자 아이디, 비밀번호, 비밀번호 확인은 필수 입력사항으로 입력하지 않으면 계정을 등록할 수 없습니다.
6	사용자 권한 정보	접근권한	User 와 Administrator 선택이 가능하며 Administrator를 선택하면 모든 권한이 부여되는 관리자 계정으로 등록됩니다.
		모니터	Remote Control Viewer Monitor 프로그램을 실행할 수 있습니다.
		모니터만 사용	관리자의 사이트/뷰셋/지도 목록을 그대로 사용하고 레이아웃 배치를 변경할 수 없습니다.
		알람 팝업만 적용	알람 팝업 기능만 사용할 수 있습니다.
		Restricted Control	관리자와 동일한 유닛 정보를 사용할 수 있습니다.
		알람 로그	알람 로그 창에 알람로그 정보를 표시합니다.
		이벤트 검색 유틸리티	이벤트 검색 유틸리티를 실행하여 사용할 수 있습니다.
		검색	Remote Control Viewer Playback 프로그램을 실행할 수 있습니다.
		백업 권한	녹화 되어있는 데이터를 백업할 수 있습니다.
		설정	Remote Control Viewer Configuration Tools 프로그램을 실행할 수 있습니다.
7	TLS 설정 정보		이메일 계정에 사용되는 TLS 보안 서버 정보와 계정 정보를 설정합니다.

뷰셋 모드

유닛 목록 창 하단의 "뷰셋" 탭을 눌러 뷰셋 모드로 전환할 수 있습니다.

뷰셋은 원하는 채널들을 모아서 화면을 구성할 수 있는 기능으로, 카메라 및 DVR을 그룹으로 등록하여 관리 및 재생(검색)할 수 있습니다.



뷰셋 등록

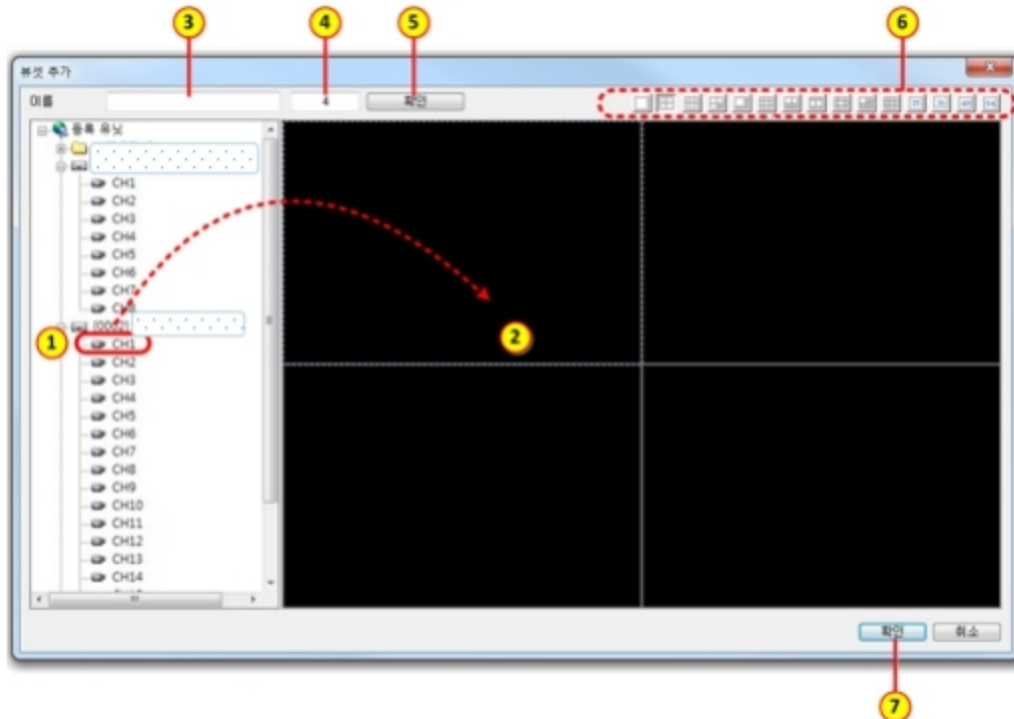
뷰셋 모드에서 **[+]** [추가] 아이콘을 클릭하거나 마우스 오른쪽 버튼 클릭 메뉴의 **[뷰셋 추가]**를 선택하여 등록할 수 있습니다.

사이트 모드에서 뷰셋 등록

사이트 모드에서 모니터 화면분할을 선택한 후 원하는 채널들을 모아 화면을 구성한 뒤 **[뷰셋 저장]** 아이콘을 클릭하여 뷰셋으로 등록 합니다.

뷰셋 모드에서 뷰셋등록

뷰셋 모드에서 상단의 툴바 또는 메뉴의 [명령] 항목에서 [추가] 아이콘을 클릭하거나 뷰셋 목록 창에 마우스를 놓고 오른쪽 버튼 클릭하여 표시된 메뉴의 [뷰셋 등록]을 클릭합니다.



- 1) 뷰셋 추가에서 영상 창 영역을 클릭하여 선택하고 ①의 카메라를 클릭하거나 ①의 아이콘을 끌어 ②의 위치에 놓으면 카메라 영상이 등록되며 ⑥의 아이콘을 클릭하여 분할 모드를 변경 할 수 있습니다.
- 2) 카메라 등록 후 ③에 뷰셋 이름을 입력하고 자동으로 할당되는 ④를 ⑤ [확인]을 클릭하여 중복검사를 합니다.
- 3) ⑦ [확인]을 클릭하여 뷰셋을 저장하면 뷰셋 목록 창에 등록됩니다. 등록을 취소하려면 [취소]를 클릭합니다.

뷰셋 편집

뷰셋 목록을 선택하고 [편집] 아이콘을 클릭 하거나 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 표시된 메뉴의 [뷰셋 편집] 을 선택하여 편집할 수 있습니다

”뷰셋 편집”에서 뷰셋 이름, 분할 모드, 각 위치에 보여질 카메라 채널의 변경이 가능합니다. 편집 방법은 뷰셋 등록 방법과 동일한 조작으로 가능합니다.



뷰셋 삭제

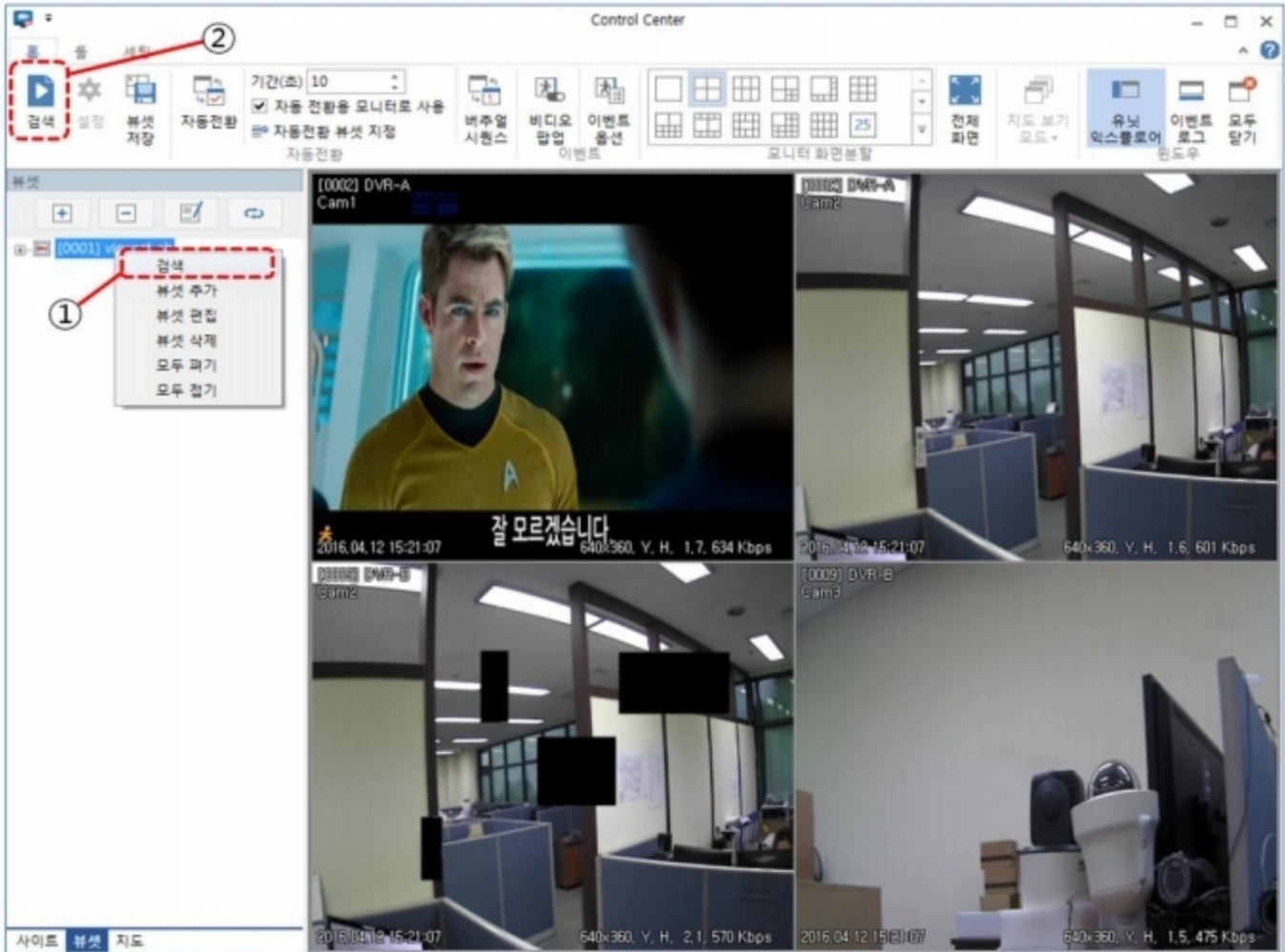
뷰셋 목록을 선택하고 삭제] 아이콘을 클릭하거나 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 표시된 메뉴의 [뷰셋 삭제]를 선택하여 삭제할 수 있습니다.

뷰셋 삭제 확인 창에서 [예]를 클릭하면 뷰셋이 목록에서 삭제되고 [아니오]를 클릭하면 뷰셋 삭제가 취소됩니다.



뷰셋 재생

DVR 구분 없이 원하는 채널들을 모아 저장한 뷰셋 단위로 재생 및 검색할 수 있습니다.



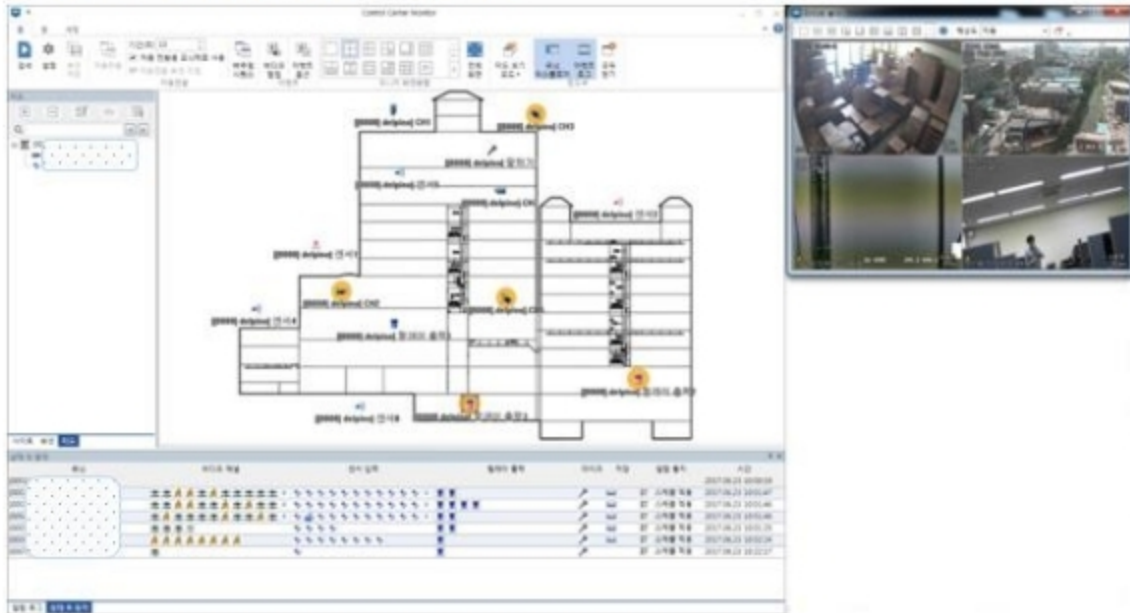
① 뷰셋 리스트 위에서 마우스 오른쪽 클릭하여 검색(재생)하거나 ② 뷰셋 리스트 선택 후 검색(재생) 아이콘 실행하면 뷰셋 재생할 수 있습니다.

<참조>

1. 녹화하지 않고 있는 DVR은 뷰셋 재생되지 않으며, HDD가 없는 IP카메라도 뷰셋 재생되지 않습니다.
2. 뷰셋 채널 별로 녹화된 영상은 다운로드(Preloading)하며, 다운로드 완료 이후에 재생됩니다.
3. 16분할을 초과하는 뷰셋 화면은 뷰셋 재생되지 않습니다. 16분할 이하로 뷰셋 화면을 구성한 뒤 뷰셋 재생 바랍니다.
4. 접속자 수가 초과된 DVR은 뷰셋 재생되지 않습니다.

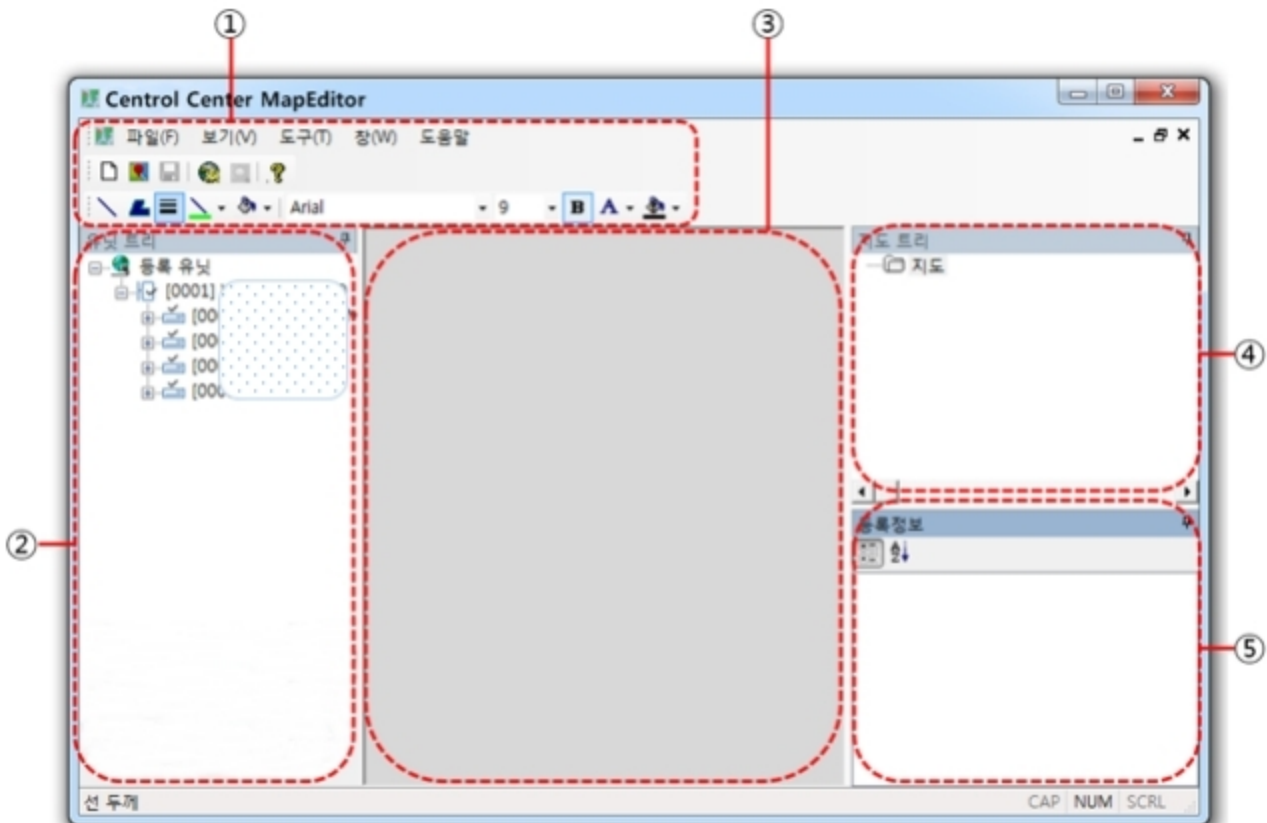
지도 모드

유닛 목록 창 하단의 “지도” 탭을 눌러 지도 모드로 전환할 수 있습니다. 지도 모드에서는 카메라, 오디오 아웃, 릴레이 아웃, 센서, 마이크 장치를 지도에 등록하여 관리할 수 있으며 하위 지도를 등록하여 계층화 형태로 확장할 수 있는 편리성을 제공합니다. 지도에 등록된 장치들은 동작상태나 이벤트 발생여부를 지도 상에 표시하여 실시간으로 관리자가 확인할 수 있습니다.



지도 에디터

지도 모드에서  [추가] 아이콘 선택하여 실행할 수 있습니다. “지도 에디터”를 통해서 지도 추가, 편집, 삭제가 가능합니다.



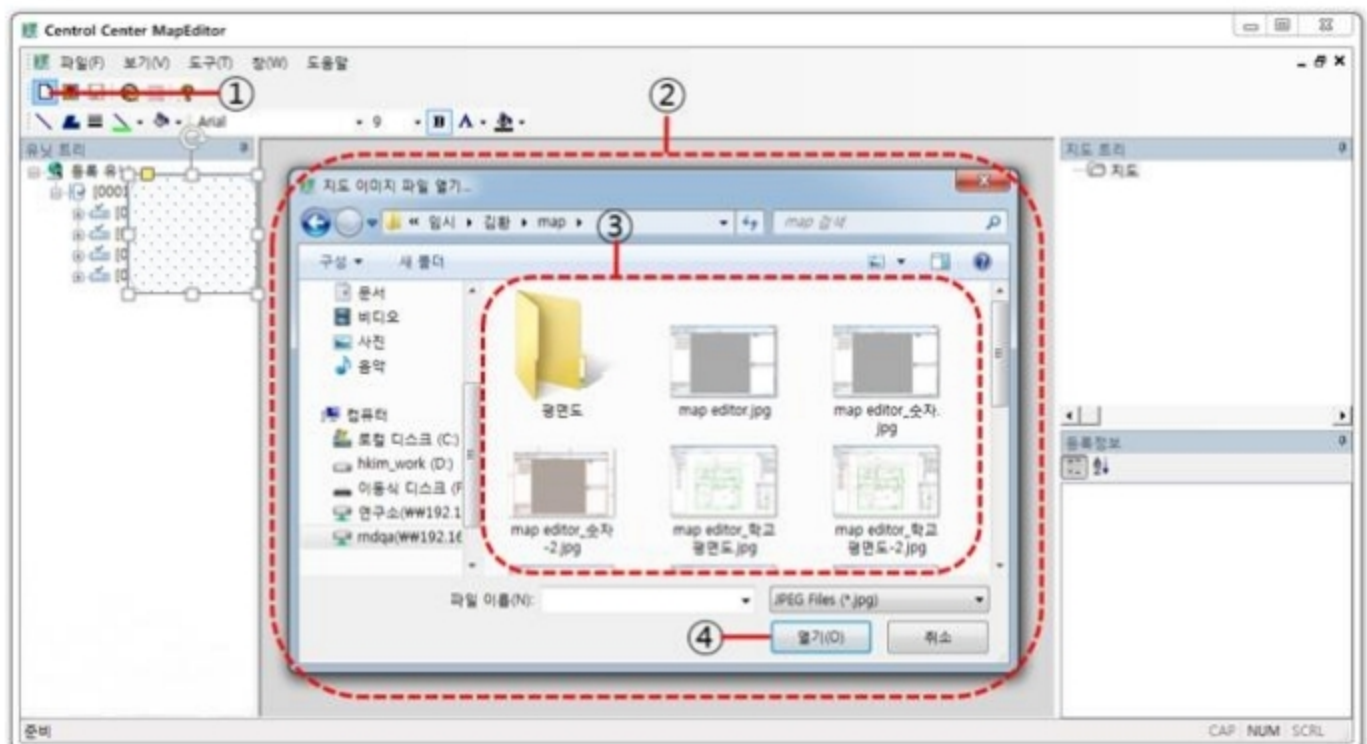
구분		기능 설명
1	메뉴/툴바	프로그램에서 사용되는 메뉴와 기능버튼을 표시하며 클릭하여 사용할 수 있습니다.
2	유닛 목록 창	등록 유닛에 등록된 장치를 모두 표시하며 아이콘을 지도에 끌어 놓아 추가할 수 있습니다.
3	지도 창	지도 목록 창에서 선택하거나 새로 불러온 지도를 표시합니다.
4	지도 목록 창	등록된 지도 목록을 표시합니다.
5	지도 등록 정보 창	등록된 지도의 등록정보를 표시하며 편집이 가능합니다.

지도 추가

지도 모드에서  [추가] 아이콘을 클릭하거나 마우스 오른쪽 버튼 클릭 메뉴의 [지도 추가] 을 선택하면 지도 에디터가 실행됩니다. 지도 에디터를 통해 지도를 추가 할 수 있습니다.

새지도 추가

새지도 추가는 PC에 있는 지도 파일을 열어 지도 이미지 위에 카메라, 센서, 릴레이, 마이크 등을 등록시켜 지도를 추가 합니다.



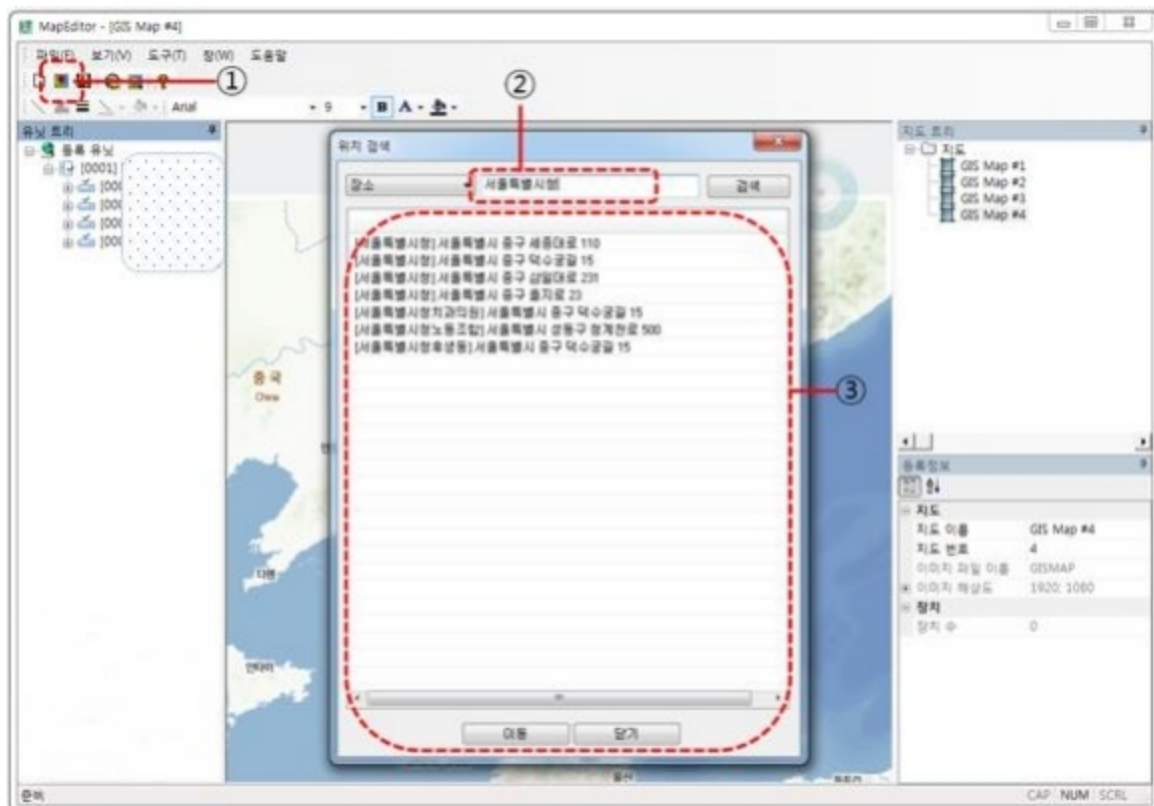
지도 에디터의 ①의 아이콘을 클릭하면 ② "지도 이미지 파일 열기"창이 나타나며 지도가 있는 경로를 선택하여 ③ 지도파일을 선택한 후 ④ [열기] 버튼을 클릭하여 사용하고자 하는 지도를 지도 창에 나타나도록 합니다.

새 GIS 지도 추가

새 GIS 지도 추가는 GIS 서버에 접속하여 서버의 지도를 읽어와 지도 위에 카메라, 센서, 릴레이, 마이크 등을 등록시켜 GIS 지도를 추가 합니다.

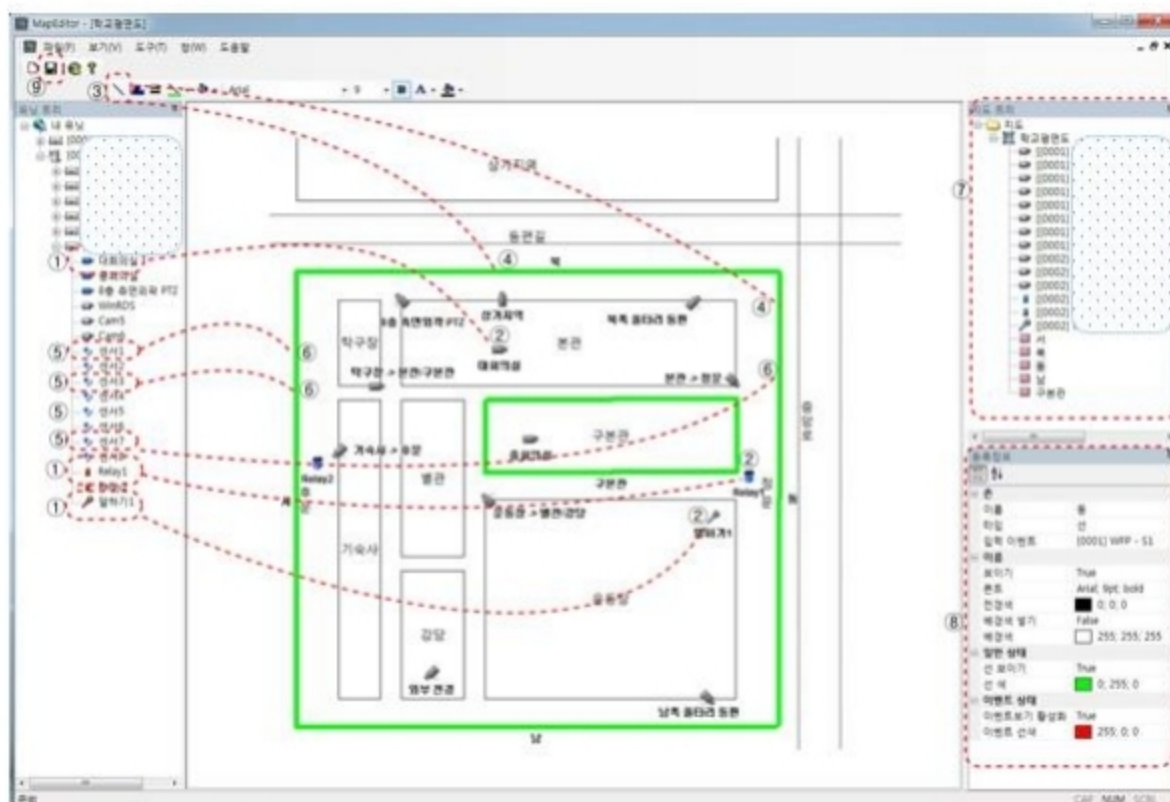
<참조>

GIS 지도는 대한민국 지도만 검색됩니다.



- ① GIS 지도 아이콘을 클릭한다.
- ② 위치 검색 창에 검색 하고자 하는 장소 및 주소를 입력한다.
- ③ 검색 결과 화면에서 원하는 장소를 선택 한 뒤 이동 버튼을 누른다.

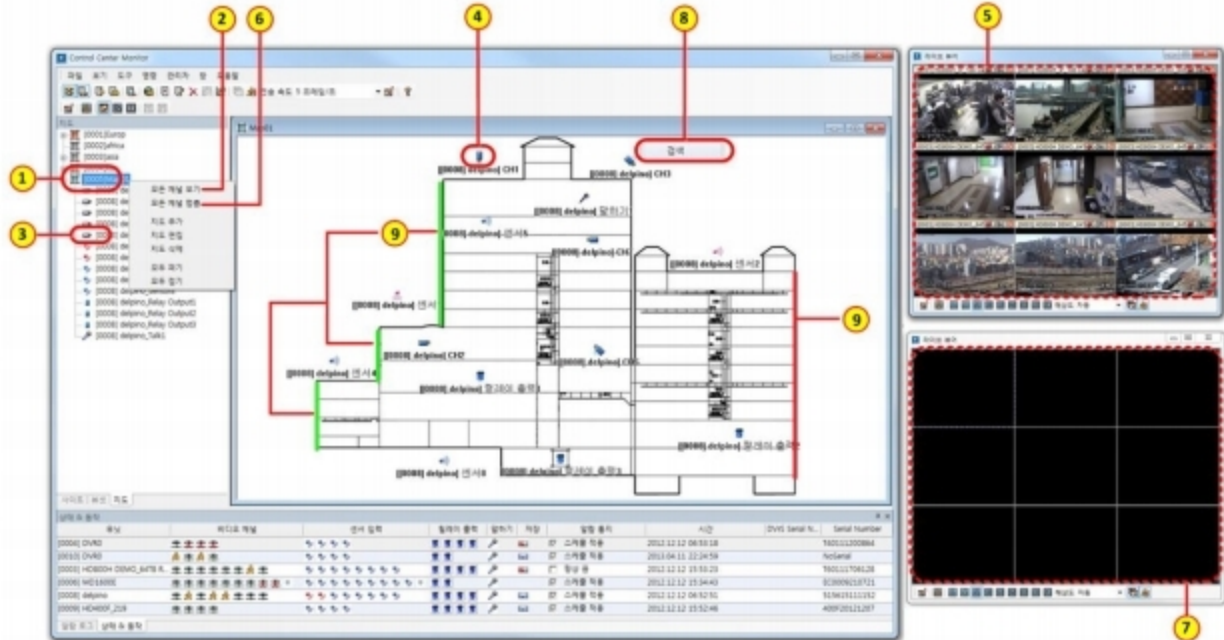
새 지도에 장치 추가



- ① 지도 목록의 카메라, 릴레이, 마이크 아이콘을 지도 창 위로 드래그 앤 드롭 합니다.
- ② 카메라, 릴레이, 마이크 등록 됩니다.
- ③ 툴 바에 존 아이콘을 클릭 합니다.

- ④ 지도 창 위에서 드래그 앤 드롭 하여 존(초록색 라인)을 추가 합니다.
- ⑤ 지도 목록의 센서 아이콘을 존(초록색 라인) 위로 드래그 앤 드롭 합니다.
- ⑥ 센서가 존(초록색 라인) 에 추가 되며, 하나의 존 에 센서 여러 개를 등록 할 수 있습니다.
- ⑦ "지도 트리" 에서 지도에 등록된 장치가 보여집니다.
- ⑧ "등록 정보" 에서 존(초록색 라인)의 이름, 색, 이벤트 발생시 색, 배경색 등을 변경할 수 있습니다.
- ⑨ 장치 등록이 완료 되면 [저장] 아이콘을 클릭하여 지도를 저장 합니다.

지도영상 보기

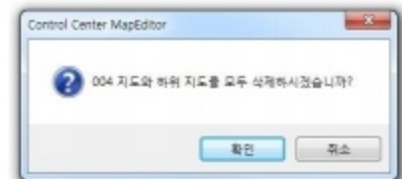


- ① 지도를 선택합니다.
- ② 지도 위에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭하여 [모든 채널 보기]를 클릭합니다.
- ③ 라이브 뷰어로 모든 카메라 영상이 보여집니다.
- ③~④ 카메라를 클릭하거나 지도 창의 카메라 아이콘을 클릭하면 카메라 별로 영상을 볼 수 있으며 다시 클릭하면 영상연결이 됩니다.
- ⑥ 지도 위에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭하여 [모든 채널 멈춤]을 클릭합니다.
- ⑦ 라이브 뷰어의 모든 영상연결이 종료되어 보이지 않습니다.
- ⑧ 카메라 아이콘을 선택하고 오른쪽 마우스 클릭하여 [검색]을 실행하면 Remote Control Viewer Playback 프로그램이 실행되고 선택한 유닛에 접속되어 녹화영상을 바로 검색 재생하여 볼 수 있습니다.
- ⑨ 센서가 동작하면 지도 위 "존" 이 초록색에서 빨강색으로 변경됩니다.

지도 삭제

지도를 삭제하기 위해서는 지도 에디터를 실행 하여야 합니다. 지도 에디터의 지도 목록 창에서 마우스의 오른쪽 버튼으로 팝업메뉴를 띄워 [삭제]를 클릭합니다.

지도 삭제 확인 창에서 [예]를 클릭하면 지도가 목록에서 삭제되고 [아니오]를 클릭하면 삭제가 취소됩니다.



지도 편집

지도 목록창의 팝업 메뉴에서 [지도 편집]을 선택하거나 툴 바의 [지도 편집] 아이콘을 클릭하면 지도 편집을 위한 "지도 에디터"가 실행됩니다. 편집 방법은 지도 추가 방법과 동일한 조작으로 가능합니다.

사용자 아이콘 등록

지도에 등록되는 장치의 아이콘을 사용자가 원하는 아이콘으로 등록하여 사용이 가능합니다. 메뉴의 도구에서 [사용자 아이콘]을 선택하면 “사용자 아이콘 등록” 창이 나타납니다.



- 1) 사용자 아이콘 등록에서 ① [바꾸기] 버튼을 클릭하면 ② “지도 이미지 파일 열기” 창이 나타나고 ③ 파일 형식을 선택합니다.
- 2) 선택한 파일 형식에서 ④ 파일을 선택하고 ⑤ [열기] 버튼을 누르면 ⑥ 아이콘이 변경된 아이콘으로 설정됩니다. 하단의 ⑦ [적용] 버튼을 클릭하면 변경한 아이콘이 해당 항목에 적용됩니다.
- 3) ⑧ [복구] 버튼을 클릭하면 기본값으로 등록되어 있는 아이콘으로 복구되고 ⑨ [모두]를 선택하면 변경한 아이콘이 ⑩ 그룹의 모든 아이콘에 설정됩니다.

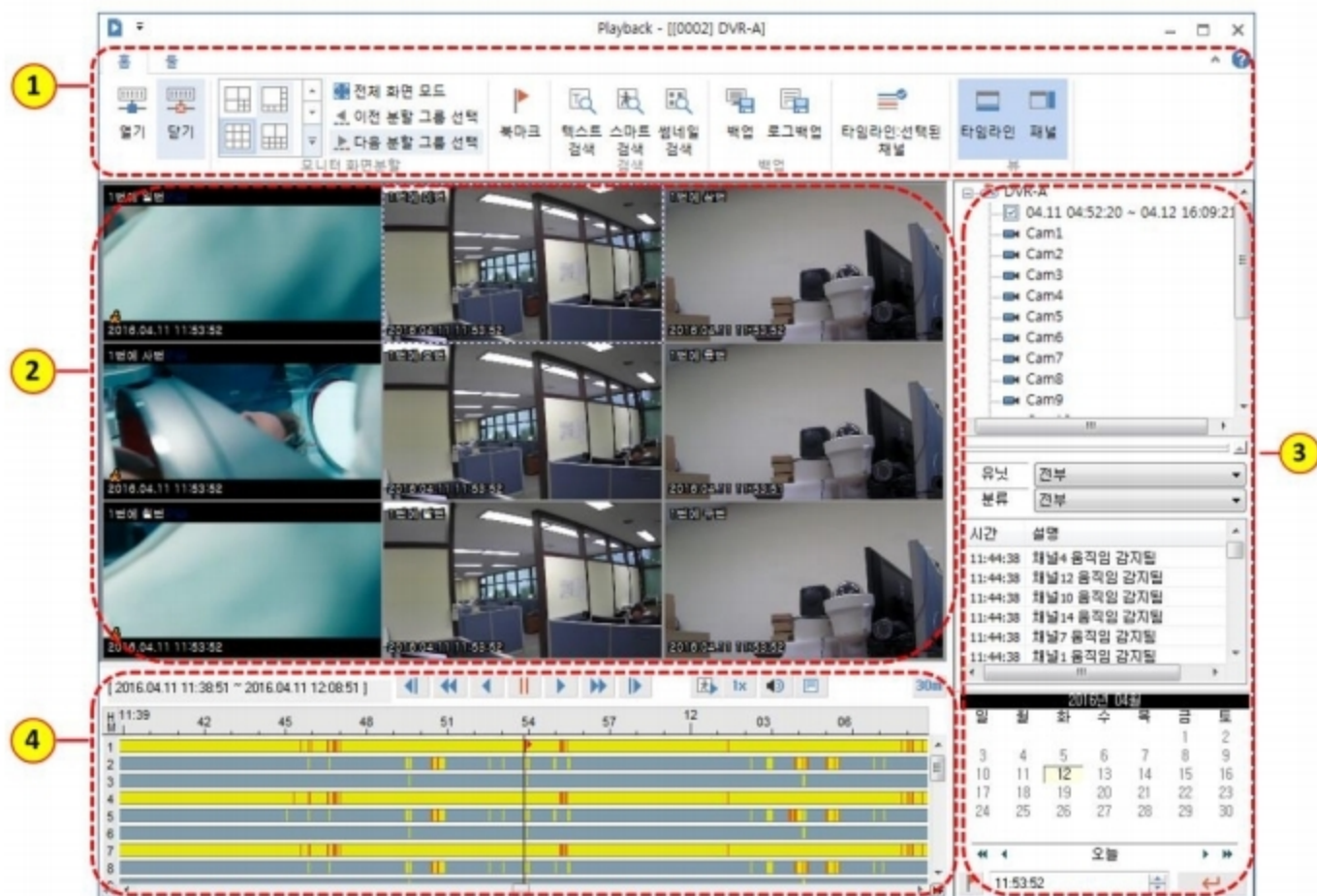
<참조>

아이콘을 노랑색(RGB 255.255.0)으로 지정 시 투명하게 설정됩니다. 즉 카메라 아이콘을 회색으로 설정, 배경색을 노랑색(RGB 255.255.0)으로 설정하면 카메라 아이콘만 보여지고 배경색은 투명하게 됩니다.

검색 재생 뷰어 (Playback)

화면구성 및 기능 명칭

화면구조



구분		기능 설명
1	메뉴/툴바	프로그램에서 사용되는 메뉴와 기능버튼을 표시하며 클릭하여 사용할 수 있습니다.
2	영상 창	녹화재생 영상을 표시합니다.
3	로그 뷰어	타임라인에 로딩된 구간에 해당하는 로그를 표시합니다.
	디스크 정보	유닛에 장착된 디스크 사용정보와 전체녹화 구간에 대한 정보를 표시합니다.
	채널 선택	재생하고자 하는 채널을 선택하여 사용할 수 있습니다.
	북마크 ()	DVR에 저장된 북마크(채널, 시간, 메모)를 표시합니다.
4	달력/시간 검색	달력에서 날짜를 선택하여 해당날짜의 데이터를 검색할 수 있습니다.
	재생 조작 버튼	버튼을 이용하여 재생관련 기능을 조작할 수 있습니다.
	타임라인	유닛에 저장된 정보를 타임라인에 표시하고 재생구간을 검색할 수 있습니다.

영상 창 표시정보

캡션 설정을 통해 플레이백 영상 창에 표시되는 정보를 설정 할 수 있습니다.



구분	기능 설명
1	채널 번호 해당 채널의 번호를 보여줍니다.
2	채널 이름 해당 채널의 이름을 보여줍니다.
3	시간 해당 유닛의 시간을 보여줍니다.
4	이벤트 해당 채널의 이벤트 정보를 보여줍니다.
5	타임 존 해당 유닛의 타임 존 설정 값을 보여줍니다.
6	속도 해당 채널의 영상 재생 프레임 정보를 보여줍니다.

아이콘 기능설명

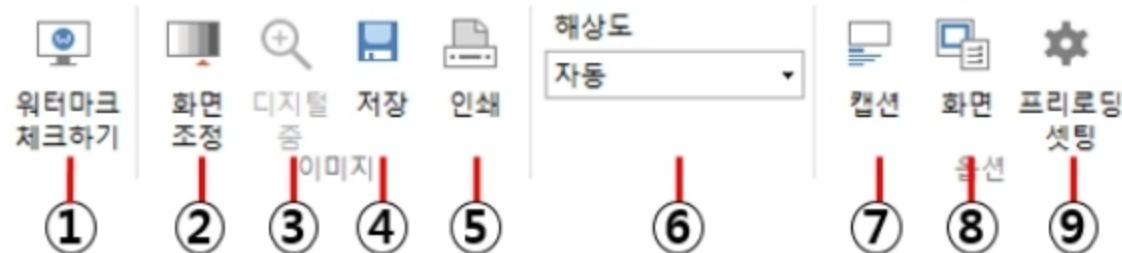
툴바 - 홈



구분	기능 설명
1	열기 사이트에 접속하거나 저장된 파일을 엽니다.
2	닫기 현재 연결을 종료합니다.
3	화면분할 재생 화면을 다양한 분할로 화면을 분할합니다. 동시에 최대 16개의 채널을 검색 재생 할 수 있습니다
4	전체 화면 모드 뷰 영역을 전체 화면으로 보여줍니다.
5	이전 분할 그룹 다음 분할 그룹 동시에 화면에 표시되는 재생 채널 수는 화면 분할 개수입니다. 만약 더 많은 채널이 있는 경우, 이전/다음 분할 그룹을 선택하여 화면 분할 개수 단위로 채널을 이동할 수 있습니다. 예를 들어, 16채널 DVR에 연결하여 ch5~ch8을 보고 있다면, '이전 분할 그룹'은 ch1~ch4를 의미하며, '다음 분할 그룹'은 ch9~ch12를 의미합니다.
6	북마크 저장된 북마크(채널, 시간, 메모)를 표시합니다.
7	텍스트 검색 검색 구간, 채널 별로 키워드를 입력하여 텍스트를 검색합니다.
8	스마트 검색 움직임 영역을 별도로 지정하여 움직임이 있는 영상만 검색할 수 있습니다.
9	썸네일 검색 검색 구간, 채널 별로 검색할 간격을 입력하여 썸네일을 검색합니다.
10	백업 등록된 유닛에 접속하여 녹화되어 있는 영상 백업 할 수 있습니다
11	로그백업 등록된 유닛에 접속하여 이벤트 로그정보를 백업 할 수 있습니다.

12	타임라인: 선택된 채널	'타임라인: 선택된 채널'이 활성화하면, 사용자가 선택하지 않은 채널은 로그와 타임라인에 보여지지 않습니다. '타임라인: 선택된 채널'이 비활성화 되면, 사용자가 선택하지 않은 채널을 포함한 모든 채널이 로그와 타임라인에 표시됩니다.
13	타임라인	타임라인 표시를 활성화/비활성화할 수 있습니다.
14	패널	채널선택, 로그, 달력 표시를 활성화/비활성화할 수 있습니다.

툴바 - 툴



구분		기능 설명
1	워터마크 체크하기	해당 영상이 원본에서 손상되었는지 여부를 표시합니다.
2	화면 조정	Brightness, Contrast, Deinterlace 조정을 합니다
3	디지털 줌	싱글모드에서 마우스 끌어놓기 조작으로 영상을 확대하여 볼 수 있으며 미니맵 영상으로 전체 영상을 보여줍니다. 또한 미니맵을 클릭하여 줌 영역을 이동할 수 있습니다.
4	저장	현재 선택된 재생 영상을 JPEG, BMP 형식으로 저장합니다. 캡션, 이름, 날짜/시간, 이벤트 정보를 선택하여 함께 저장할 수 있습니다.
5	인쇄	현재 선택된 재생 영상을 인쇄합니다. 기본적으로 영상과 함께 채널이름, 저장날짜, 이벤트 정보를 출력하며 캡션에 메모를 입력하여 함께 출력 할 수 있습니다.
6	해상도	두 가지 해상도 녹화를 지원하는 모델에서 사용되는 기능으로 녹화 되고 있는 고화질의 원본 해상도와 느린 네트워크에서 빠르게 재생할 수 있는 저화질의 저해상도를 선택하여 영상을 재생할 수 있습니다.
7	캡션	• 캡션: 채널 번호, 채널 이름, 시간, 이벤트, 타임 존, 전송 속도 정보에 대한 영상 창에 출력 여부를 설정 합니다. • 모두 선택: 캡션 목록을 모두 선택 합니다. • 모든 선택 해제: 캡션 목록을 모두 선택 해제합니다. • 글자 색상: 색 설정 창을 통해 원하는 색상으로 설정이 가능합니다.
8	화면	• 채널 수에 맞추어 자동 화면 분할: 채널을 선택하면 채널 수에 맞는 화면 분할로 자동 전환합니다. 채널을 선택할 때마다 동작하며 16 화면 분할까지 동작합니다. • 색공간: YUV, RGB 두 가지 모드를 선택하여 설정할 수 있습니다. • 뷰모드: 화면에 보여지는 중형비를 화면 가득히 또는 입력 영상의 원본 중형비 중 하나로 선택할 수 있습니다.
9	프리로딩 설정	• 드라이브: 프리로딩 데이터 저장 드라이브를 설정 합니다. 녹화영상 재생 중에는 비활성화 되어 있으며, Playback > 홈 > 닫기 이후 설정할 수 있습니다. • 파일경로: 프리로딩 데이터가 저장되는 경로를 표시 합니다. • 남은 디스크 사이즈: 프리로딩 데이터로 사용하지 않고 남길 데이터 용량을 표시 합니다. 예를 들어 남은 디스크 사이즈를 10GB로 설정하면 선택한 디스크의 용량을 10GB 남기고 나머지를 프리로딩 용량으로 사용한다는 것입니다.

유닛 접속 및 파일 열기

검색 재생 뷰어를 이용하여 등록된 유닛에 접속하여 녹화되어 있는 영상을 재생 할 수 있습니다. 또한 백업파일을 열어서 재생하거나 DVR HDD를 PC에 연결하여 바로 재생이 가능합니다. 프로그램 상단의 톨바 항목에서 [열기]  아이콘을 클릭하면 "유닛 탐색기"가 실행됩니다.

유닛 접속

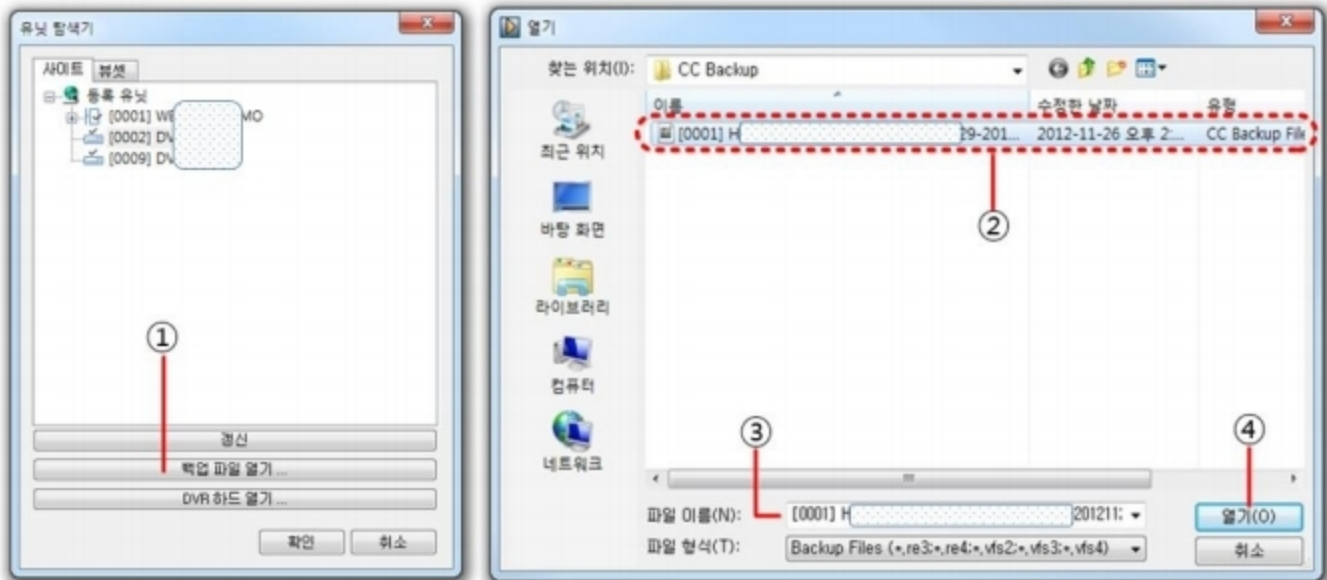
유닛 탐색기 "등록 유닛"에 등록되어 있는 유닛에 접속하여 녹화 영상을 재생할 수 있습니다. "등록 유닛"에 등록 되어있지 않은 유닛에는 접속할 수 없으며 녹화 영상을 보기 위해서는 라이브 뷰어 (Remote Control Viewer Monitor)의 "등록 유닛"에 먼저 유닛을 등록해야 합니다.

- 1) 유닛 탐색기 창에서 "등록 유닛"에 등록되어 있는 ①유닛을 선택하고 ② [확인]을 클릭하거나 ①유닛을 더블 클릭합니다. 해당 유닛에 접속되어 저장되어 있는 녹화정보와 로그 정보를 읽어와 보여주며, 사용자는 저장된 영상을 재생할 수 있습니다.
- 2) 유닛 목록을 갱신하려면 ③ [갱신] 버튼을 클릭합니다.



파일 열기

백업된 파일을 열어 녹화영상을 재생할 수 있습니다. 백업 파일은 "re3, re4, vsf2, vsf3, vsf4"형식의 파일을 열수 있으며 그 외 다른 형식의 파일은 지원하지 않습니다. 백업된 파일을 열어 녹화 영상 및 로그에 대해 유닛에 접속한 것과 동일한 수준의 정보를 볼 수 있습니다.



- 1) 유닛 탐색기 창에서 ① [백업 파일 열기]를 클릭하면 파일을 선택할 수 있는 검색 창이 나타납니다. 파일이 저장되어 있는 폴더에서 ② 파일을 선택하면 ③ 파일이름이 표시됩니다.
- 2) ④ [열기] 버튼을 클릭하면 해당 파일에 저장되어 있는 녹화정보와 로그정보를 보여주며 재생할 수 있습니다. 검색 재생 뷰어(Remote Control Viewer Playback) 화면 위로 백업 파일을 드래그앤드랍 하여도 백업 파일을 재생할 수 있습니다.

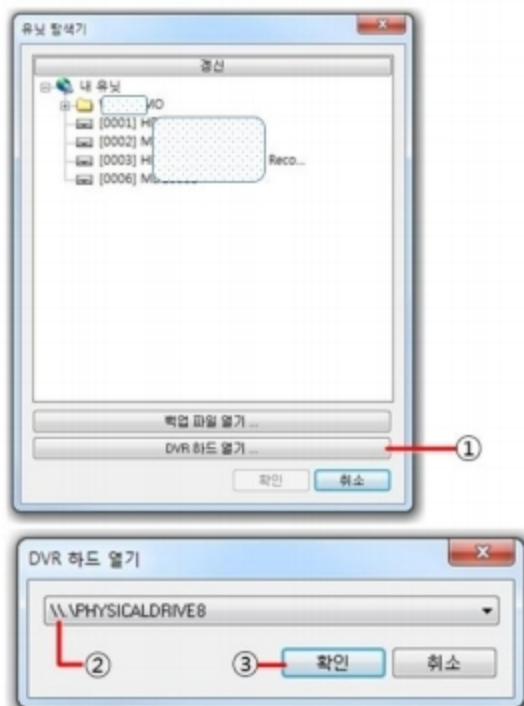
DVR HDD 열기

DVR에 장착하여 녹화영상이 저장된 HDD를 직접 PC에 연결하여 녹화영상을 재생할 수 있습니다. DVR HDD를 열어 녹화 영상 및 로그에 대해 유닛에 접속한 것과 동일한 수준의 정보를 볼 수 있습니다.

- 1) 유닛 탐색기 창에서 ① **[DVR 하드 열기]**를 클릭하면 DVR HDD를 선택할 수 있는 DVR HDD 목록 창이 나타납니다.
- 2) DVR HDD목록에서 ② HDD를 선택하고 ③ **[확인]** 버튼을 클릭하면 해당 DVR HDD에 저장되어 있는 녹화정보와 로그정보를 읽어와 보여줍니다.

<참조>

검색 재생 뷰어(Remote Control Viewer Playback)을 관리자 권한으로 실행 해야만 "DVR 하드열기"를 실행할 수 있습니다.



<주의>

1. H264 SD DVR v2.14.10 이상, HD DVR 모든 버전에서 DVR HDD 열기를 사용할 수 있으며 MPEG SD DVR 제품에서는 지원되지 않습니다.
2. PC에 연결된 DVR HDD에 대해 초기화 및 파티션 편집 또는 포맷을 하지 않아야 합니다. DVR HDD 연결이 확인되면 바로 검색 재생 뷰어 프로그램을 실행하여 "DVR 하드 열기"를 실행합니다.

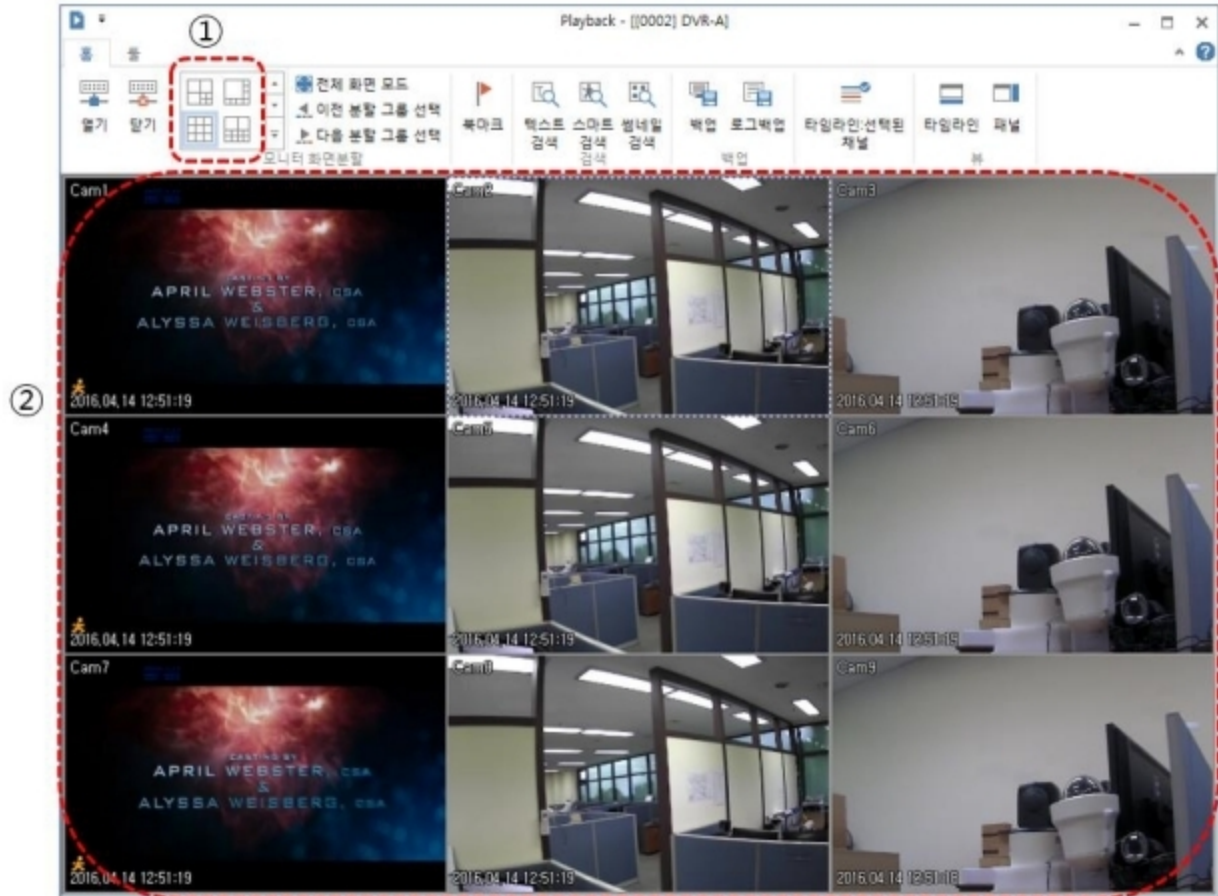
연결 종료 (닫기)

프로그램 상단 툴 바에서  [닫기] 아이콘을 클릭하여 유닛, 백업파일 또는 DVR HDD에 대한 연결을 종료할 수 있습니다.

기본 조작

영상 분할 모드 변경

분할모드 변경은 1~16 분할까지 가능하며 분할모드 아이콘을 클릭하거나 영상 창을 더블 클릭하는 방법으로 전환할 수 있습니다



① 의 분할모드 아이콘을 클릭하거나 ② 의 영상 창 영역에서 변경하고자 하는 채널을 더블 클릭하면 싱글/멀티 분할 모드가 전환되어 보여집니다.

전체 화면모드

Remote Control Viewer 의 컨트롤을 모두 숨겨주고 영상만 모니터 전체를 채워 보여주는 전체 화면모드를 지원합니다. [전체 화면] 아이콘을 클릭하여 전체 화면모드를 실행할 수 있으며 키보드 [ESC] 키를 눌러 전체 화면모드를 종료할 수 있습니다.

전체 화면모드에서 왼쪽 하단에 나타나는 ① 재생 조작 버튼을 이용하여 영상 재생 및 배속 재생을 조작할 수 있습니다. [X] 버튼을 클릭하면 전체 화면 모드가 종료됩니다.



영상 위치 이동

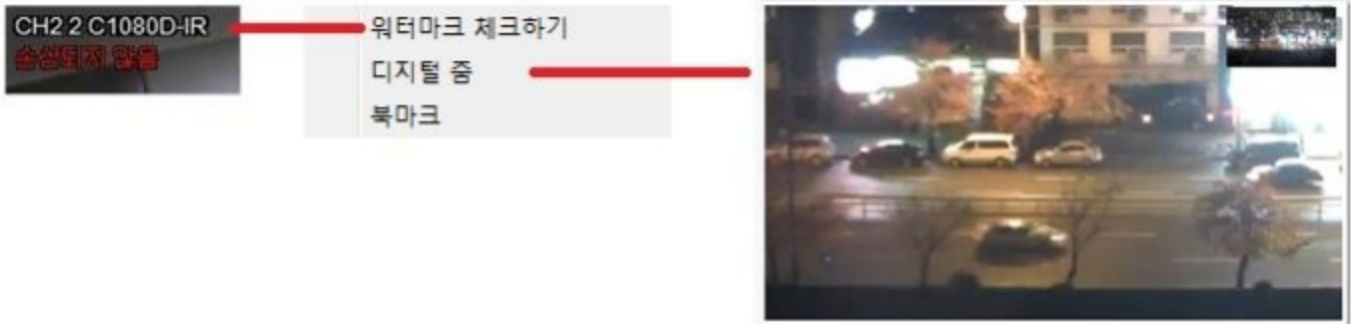
영상의 위치를 이동하기 위해서는 마우스로 영상을 선택하여 원하는 곳에 끌어놓기 하여 이동 할 수 있습니다. 서로 다른 모니터에 연결되어 있는 영상도 자유롭게 이동 가능합니다.



- 1) 위 그림에서 ①의 영상을 마우스로 끌어 ②의 위치로 이동하면 ①과 ②의 영상 위치가 서로 바뀌어 보여집니다.

영상 창 팝업 메뉴

영상에 마우스를 위치하고 마우스 오른쪽 버튼을 누르면 팝업 메뉴가 나타나며, 선택한 영상에 대하여 주요한 기능을 빠르게 사용할 수 있습니다. 여기서 설정한 사항은 선택되어 있는 영상에만 적용됩니다.



구분		기능 설명
1	워터 마크 체크하기	해당 영상이 원본에서 손상되었는지 여부를 표시합니다.
2	Digital Zoom	싱글모드에서 마우스 끌어놓기 조작으로 영상을 확대하여 볼 수 있으며 미니맵 영상으로 전체 영상을 보여줍니다. 또한 미니맵을 클릭하여 줌 영역을 이동할 수 있습니다.
3	북마크	시간, 채널, 메모가 저장된 북마크 확인할 수 있습니다. (휴넷 재생시 북마크 기능은 비활성화 됩니다.)

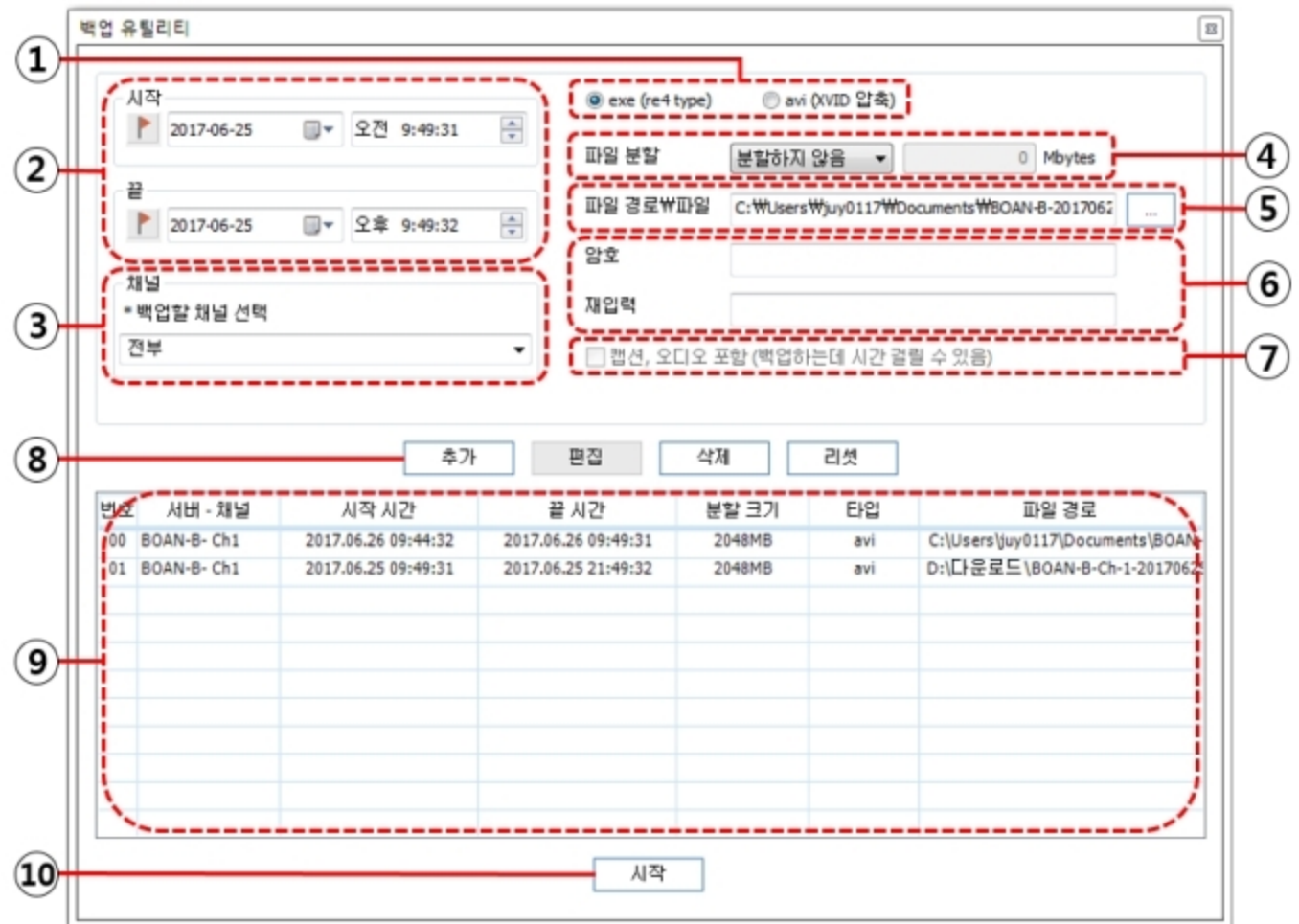
백업

검색 재생 뷰어에서 등록된 유닛에 접속하여 녹화되어 있는 영상 및 로그정보를 백업 할 수 있습니다. 또한 백업 파일이나 DVR HDD의 파일을 열어서 특정 구간을 선택하여 백업이 가능합니다.

영상 백업

영상 백업은 EXE(RE4) 타입과 AVI 타입의 두 가지 형식을 지원하며 EXE(RE4) 백업 타입의 경우는 여러 채널을 백업할 수 있고 영상과 함께 저장되어 있는 이벤트 정보 및 다른 정보가 함께 백업이 가능합니다. AVI 백업 타입은 범용적으로 사용되는 동영상 플레이어에서 재생이 가능하고 싱글 채널 백업만 가능하며 XVID 압축을 사용하여 백업됩니다. [백업] 아이콘을 클릭하면 "백업 유틸리티"가 실행됩니다.

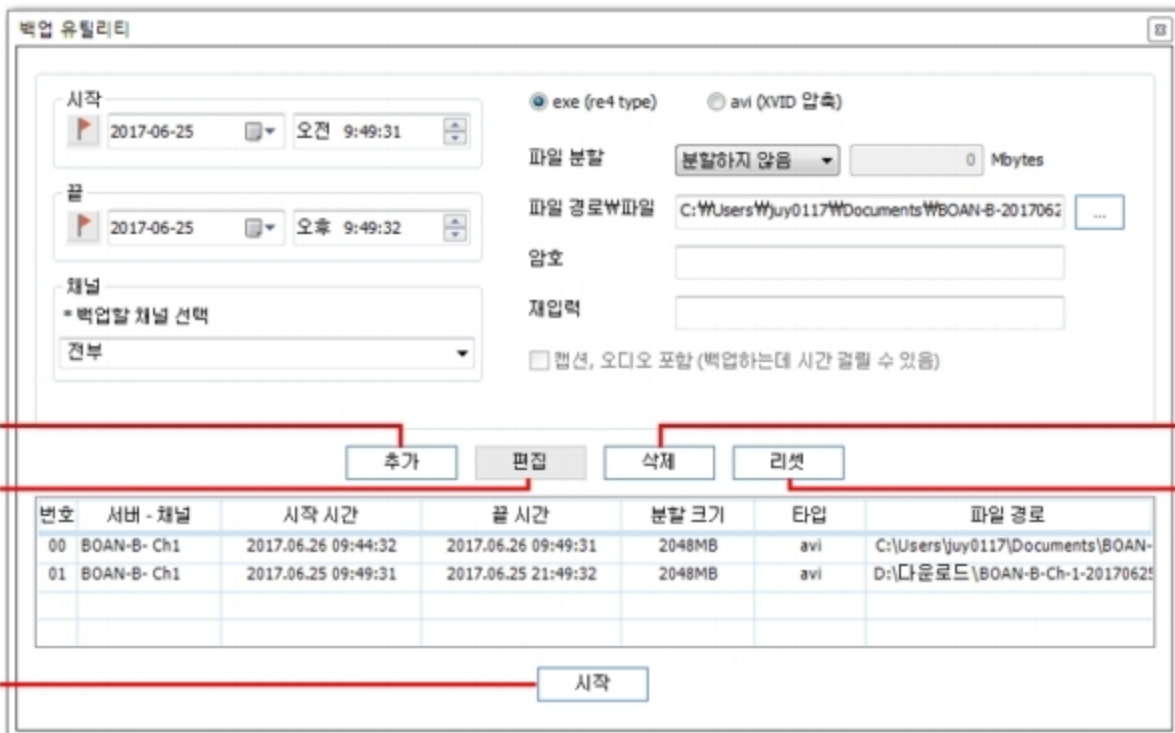
백업방법



- 1) 백업 유틸리티 창에서 ① [EXE] 또는 [AVI]를 선택하고 ② 백업할 구간의 시작과 끝 시간을 설정합니다. 이때 시작시간이 끝 시간보다 더 미래시간으로 설정될 수 없으며 사용자가 잘못 입력하면 프로그램이 자동으로 시간을 변경하여 끝 시간이 시작시간보다 미래의 시간이 되도록 설정합니다.
- 2) ③ 백업할 채널을 선택합니다. AVI백업은 한 채널만 선택 가능합니다.
- 3) ④ 분할 파일 크기를 설정합니다. 설정된 파일크기로 백업파일을 분할하여 저장합니다.
- 4) ⑤ 파일경로\파일 항목의 [...]버튼을 클릭하면 "다른 이름으로 저장" 창이 실행되고 파일이름이 기본값 (유닛번호-유닛이름-백업시작시간-백업종료시간)으로 입력되어 보입니다. 백업파일을 저장할 위치와 파일이름을 설정하고 [저장] 버튼을 클릭하면 "다른 이름으로 저장" 창이 닫히고 파일저장 경로와 이름이 표시됩니다.
- 5) ⑥ 암호를 설정할 수 있으며 최대 14자까지 입력이 가능합니다.
- 6) ⑦ AVI백업의 경우 캡션, 오디오 포함 항목이 활성화되며 포함 여부를 선택 할 수 있습니다.
- 7) 모든 설정이 완료되어 ⑧[추가] 버튼을 클릭하면 ⑨백업리스트에 추가됩니다. 백업리스트 창에는 백업리스트 번호, 서버-채널, 시작시간, 끝 시간, 분할 크기, 타입, 파일경로의 속성이 보여집니다.
- 8) ⑩ [시작]버튼을 누르면 백업이 시작됩니다. 백업이 시작되면 백업리스트의 유닛에 붉은색 네모박스가 생성되며 진행 상태를 프로그래스바 형태로 보여줍니다. 완료되면 붉은색 네모박스가 녹색으로 바뀌며 완료 팝업 창이 생성됩니다.

<참조>

북마크 () 를 통해 북마크 시간을 가져올 수 있습니다.

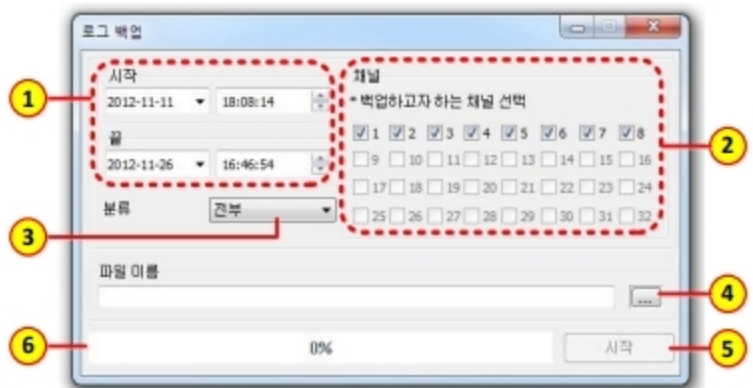


구분		기능 설명
1	추가	백업 설정한 사항을 백업리스트에 추가합니다.
2	편집	백업리스트를 선택 후 설정을 변경한 후 편집버튼을 누르면 변경됩니다.
3	삭제	선택한 백업리스트를 삭제합니다. 백업리스트를 선택 후 삭제버튼을 누르면 삭제됩니다.
4	리셋	백업리스트에 추가된 설정을 초기화 합니다.
5	시작/멈춤	백업을 시작합니다. 백업이 시작되면 시작버튼이 멈춤 버튼으로 바뀝니다.

로그 백업

로그 백업은 채널 별로 사용자가 원하는 로그에 대해서만 선택하여 CSV 파일로 백업이 가능합니다. 프로그램 왼쪽의 제어판에서 [로그백업] 아이콘을 클릭하면 "백업 유틸리티"가 실행됩니다.

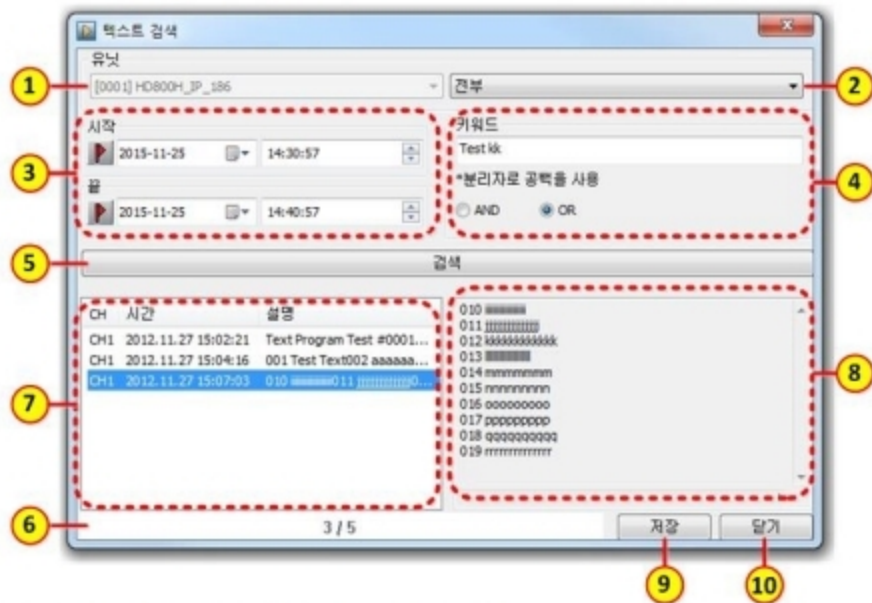
- 1) 로그 백업 창에서 백업할 구간의 ① 시작과 끝 시간을 설정합니다. 이때 시작시간이 끝 시간보다 더 미래시간으로 설정될 수 없으며 사용자가 잘못 입력하면 프로그램이 자동으로 시간을 변경하여 끝 시간이 시작시간보다 미래의 시간이 되도록 설정합니다.
- 2) ② 백업할 채널을 선택하고 ③ 분류에서 검색하고자 하는 항목(전부, 이벤트, 상태&제어, 텍스트)을 선택합니다.
- 3) ④ [...]버튼을 클릭하면 "다른 이름으로 저장"창이 실행되고 백업파일을 저장할 위치와 파일이름을 설정하고 [저장] 버튼을 클릭하면 "다른 이름으로 저장" 창이 닫히고 파일저장 경로와 이름이 표시됩니다.
- 4) 로그 파일은 CSV 형식으로 저장됩니다. ⑤ [시작] 버튼을 클릭하여 백업을 시작합니다.
- ⑥ 백업진행 상태를 %로 보여줍니다.



검색

검색 재생 뷰어에서는 사용자가 원하는 내용을 빠르고 편리하게 찾을 수 있도록 다양한 검색모드를 지원합니다. 텍스트검색을 통하여 특정시간에 저장되어 있는 텍스트를 검색할 수 있고 스마트검색을 통하여 움직임 감지가 발생한 영상을 검색할 수 있으며 썸네일 검색을 통해 구간을 설정하여 썸네일을 검색할 수 있습니다.

텍스트 검색



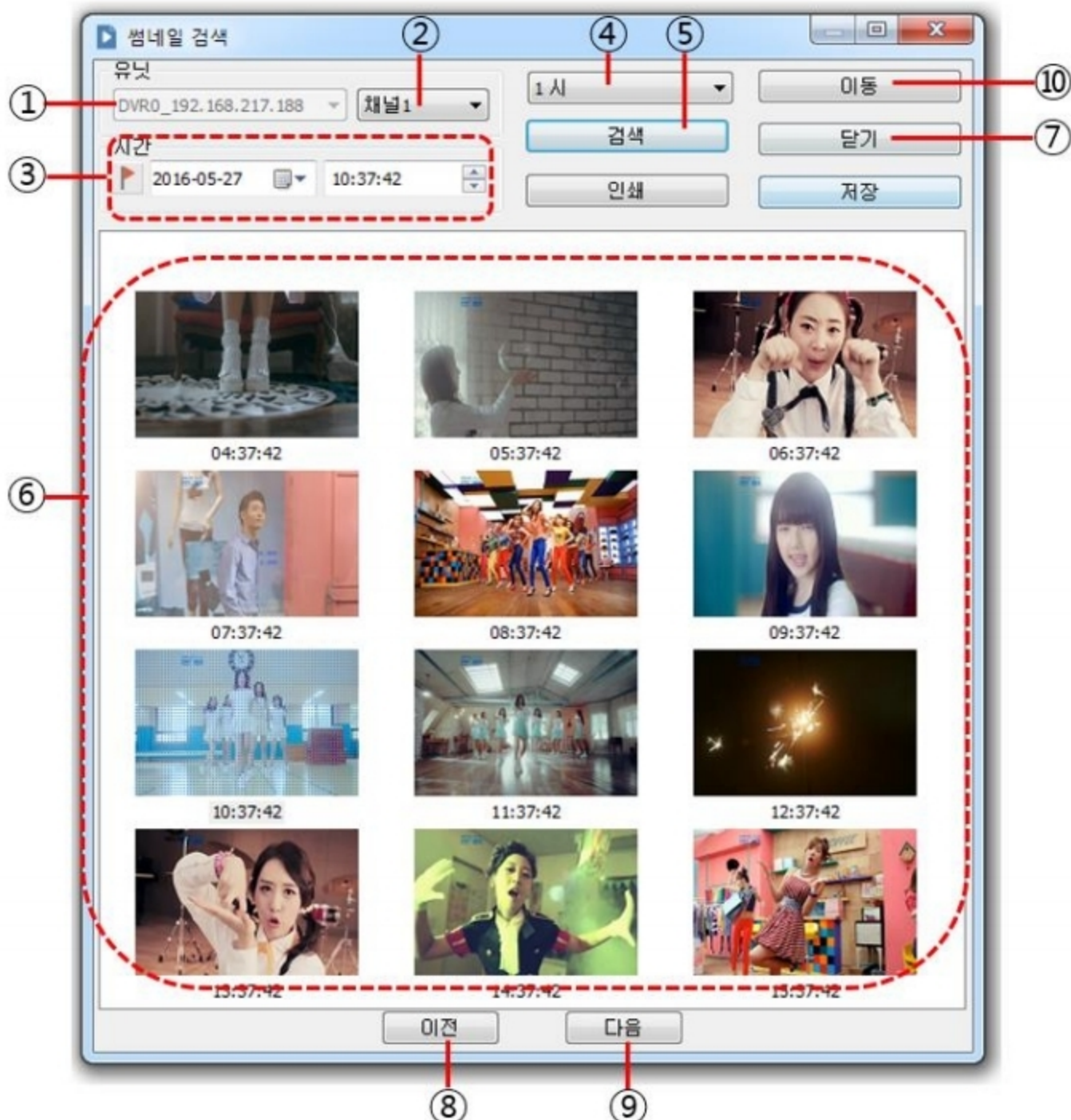
- 1) 텍스트 검색 창에서 ① 접속한 유닛 이름을 표시합니다.
- 2) ② 검색할 채널을 선택하고 검색할 구간의 ③ 시작과 끝 시간을 설정합니다. 이때 시작 시간을 끝 시간보다 미래의 시간을 설정하거나 끝 시간을 시작 시간보다 과거 시간을 입력하면 자동으로 프로그램이 자동으로 시간을 변경하여 끝 시간이 시작 시간보다 미래의 시간이 되도록 설정합니다.
- 3) ④ 키워드를 입력하여 검색이 가능하며 키워드 검색을 원하지 않을 때는 아무것도 입력하지 않은 상태로 ⑤ [검색] 버튼을 클릭합니다. 검색진행 상태를 보여주는 ⑥ 진행막대가 나타나고 검색이 완료되면 ⑦ 텍스트 목록이 나타납니다.
- 4) 텍스트 목록을 선택하면 ⑧ 텍스트 내용을 자세히 보여주고 목록을 더블 클릭하면 해당 시간으로 타임라인이 이동하여 영상을 보여줍니다.
- 5) ⑨ [저장] 버튼을 클릭하여 검색된 텍스트를 TXT 파일형식으로 저장하며 ⑩ [닫기] 버튼을 클릭하면 텍스트 검색이 종료되고 검색 창이 닫힙니다.

스마트 검색



- 1) ① 접속한 유닛 이름을 표시합니다.
- 2) ② 검색할 채널을 선택하고, 검색할 구간의 ③ 시작과 끝 시간을 설정합니다. 이때 시작 시간을 끝 시간보다 미래의 시간으로 설정하거나 끝 시간을 시작 시간보다 과거 시간을 입력하면 프로그램이 자동으로 시간을 변경하여 끝 시간이 시작 시간보다 미래의 시간이 되도록 설정합니다.
- 3) ④ 검색 간격을 설정 할 수 있으며, "모든 이미지 검사"를 선택하면 모든 이미지에서 움직임 영상을 검색하고 "설정된 시간 간격마다 검사"를 선택하면 설정한 초 단위 간격으로 움직임 영상을 검색합니다.
- 4) ⑤ 움직임 감지영역을 선택하여 해당 영역에 움직임이 있는 구간만 검색이 가능합니다. 이러한 기능은 검색 속도를 향상시킬 수 있는 편리한 기능입니다.
- 5) ⑥ [취소] 버튼을 클릭하면 움직임 영역이 모두 해지되고 ⑦ [모두설정] 버튼을 클릭하면 움직임 영역이 모두 선택됩니다.
- 6) ⑧ [검색] 버튼을 클릭하면 검색을 시작하고 ⑨ 검색 진행상태가 진행막대로 표시되며, 검색이 완료되면 검색된 이미지 프레임 수를 표시합니다.
- 7) ⑩ 검색된 이미지 목록을 썸네일로 표시하고, 썸네일을 클릭하면 ⑩ 미리 보기 창으로 이미지를 확대하여 보여줍니다. ⑪ 검색된 이미지를 더블 클릭하면 해당 녹화 시간으로 타임라인이 이동하고 영상을 바로 재생하여 볼 수 있습니다.
- 8) ⑫ [닫기] 버튼을 클릭하면 스마트 검색이 종료되고 검색 창이 닫힙니다.

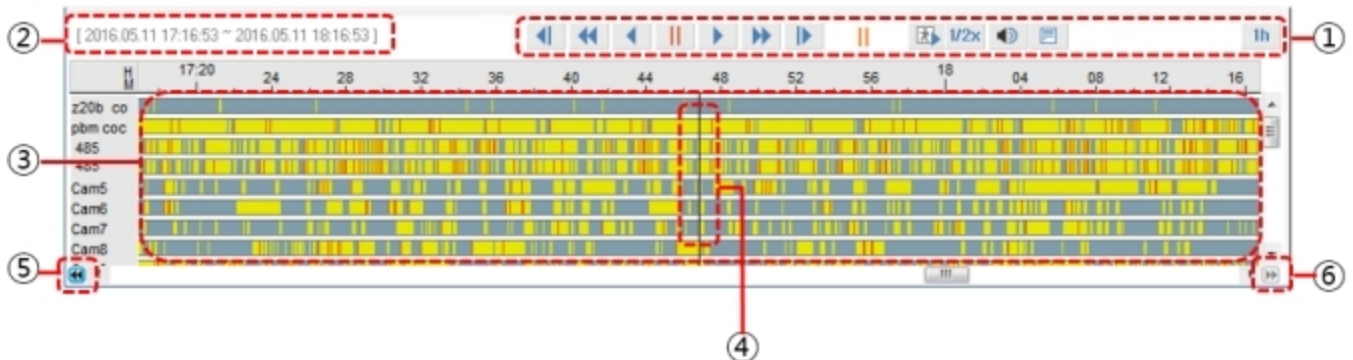
썸네일 검색



- 1) 썸네일 검색 창에서 ① 접속한 유닛 이름을 표시합니다.
- 2) ② 검색할 채널을 선택하고 검색할 구간의 ③ 시작시간을 설정합니다.
- 3) ④ 검색 간격을 설정 하고 ⑤ [검색] 버튼을 클릭하면 검색을 시작하고 검색이 완료되면 ⑥ 검색된 이미지 목록을 썸네일로 표시합니다.
- 4) 검색 결과는 썸네일이 검색 창에 표시되는 만큼만 출력되고 ⑧ [이전] 버튼과 ⑨ [다음] 버튼을 클릭하여 이어서 검색진행이 가능합니다.
- 5) 썸네일 이미지를 더블클릭 하거나 클릭 후 ⑩ [이동] 버튼을 클릭하면 해당 썸네일의 녹화 시간으로 타임라인이 이동합니다.
- 6) ⑦ [닫기] 버튼을 클릭하면 썸네일 검색이 종료되고 검색 창이 닫힙니다.

타임라인

타임라인 뷰어에서는 검색된 구간에 대한 일반녹화 구간과 이벤트 녹화구간을 구분하여 그래프로 표시합니다. 그래프를 마우스로 직접 클릭하여 사용자가 원하는 구간을 재생할 수 있으며 여러 가지 재생관련 기능을 제공하여 영상 재생을 제어할 수 있습니다.



- 1) 타임라인 뷰어에서 ① 재생조작 버튼으로 영상재생 조작을 할 수 있습니다. 재생조작 버튼에 대한 설명은 아래 표를 참조하십시오.
- 2) ② 타임라인에 표시되는 검색구간에 대한 날짜/시간 정보를 표시합니다.
- 3) ③ 타임라인을 그래프로 표시하고 ④ 슬라이드 바를 이용하여 검색 구간을 선택하여 재생할 수 있습니다. 타임라인의 로그속성은 색깔로 구분되어 (회색: 일반 녹화, 노란색: 움직임 감지, 빨간색: 센서 입력, 주황색: 이벤트 전후 구간, 자주색: 텍스트) 표시됩니다.
- 4) ⑤ 버튼을 클릭하여 검색된 시간을 유지한 상태로 하루 전날로 ⑥ 버튼을 클릭하면 하루 다음날로 바로 이동이 가능합니다.
- 5) 타임라인은 이동한 날짜의 시간대에 대한 정보를 다시 로딩하여 보여줍니다.

재생조작 버튼 설명

버튼	기능 설명
	뒤로 한 장의 이미지 이동하여 보여줍니다.
	영상을 뒤로 재생합니다.
	영상 재생을 정지 시킵니다.
	영상을 앞으로 재생합니다.
	앞으로 한 장의 이미지 이동하여 보여줍니다.
	이벤트 녹화 구간만 재생하여 영상을 보여줍니다. 다시 클릭하면 "모든 영상 재생"으로 전환된다.
	재생 속도 지정 (1x, 2x, 4x, 8x, 16x, 24x, 32x, 64x)이 가능합니다.
All 1/2x 1/4x	- ALL: 사용하고 있는 PC에서 모든 프레임을 보여줄 수 있는 최대 배속으로 재생합니다. 나머지 배속은 선택한 재생 속도 별로 배속 재생을 합니다. 재생 속도는 최대한 실시간에 가깝게 재생하도록 되어 있으나, 사용하고 있는 PC 성능 및 네트워크 속도에 따라 재생 속도가 다를 수 있습니다. 1/2: 1/2 배속으로 재생합니다. 1/4: 1/4 배속으로 재생합니다.
10m ~ 24h	타임라인에 표시할 구간 (10분, 30분, 1시간, 3시간, 6시간, 12시간, 24시간)의 선택이 가능합니다. 선택한 시간의 녹화구간을 타임라인에 표시하고 로그 로딩상태를 보여주는 팝업 창이 나타납니다. 타임라인 로그 로딩 중에는 취소가 가능합니다.

조그셔틀 및 단축키 사용

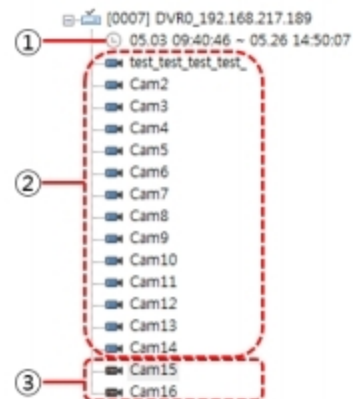
검색 재생 뷰어 (Remote Control Viewer Playback)는 조그셔틀이 있는 외장 컨트롤러를 지원하며, 단축키를 지원하고 있어 편리하게 제어할 수 있습니다. 또한 단축키 입력을 지원하는 외장 컨트롤러를 연결하면, 단축키 매핑을 통해 외장 컨트롤러로 편리하게 재생 제어가 가능합니다.

Keymap			
Input	Value	Action	Key Value
Jog	Clockwise	Forward Frame Play	Alt+Shift+Right
	Counter-clockwise	Backward Frame Play	Ctrl+Shift+Left
Shuttle	Move and center	1x Backward Play	Ctrl+Shift+'`
	Left1	2x Backward Play	Ctrl+Shift+1
	Left2	4x Backward Play	Ctrl+Shift+2
	Left3	8x Backward Play	Ctrl+Shift+3
	Left4	16x Backward Play	Ctrl+Shift+4
	Left5	32x Backward Play	Ctrl+Shift+5
	Left6 or over	64x Backward Play	Ctrl+Shift+6
	Move and center	1x Forward Play	Alt+Shift+'`
	Right1	2x Forward Play	Alt+Shift+1
	Right2	4x Forward Play	Alt+Shift+2
	Right3	8x Forward Play	Alt+Shift+3
	Right4	16x Forward Play	Alt+Shift+4
	Right5	32x Forward Play	Alt+Shift+5
	Right6 or over	64x Forward Play	Alt+Shift+6
Buttons	Leftmost	Backward Frame Play	Alt+Shift+Left
	Left	Backward Play	Alt+Shift+<
	Center	Pause	Alt+Shift+?
	Right	Forward Play	Alt+Shift+>
	Rightmost	Forward Frame Play	Alt+Shift+Right

녹화구간 표시 및 채널

현재 접속되어 있는 디스크에 대한 녹화구간에 대한 정보를 보여주며, 선택한 채널만 재생할 수 있습니다.

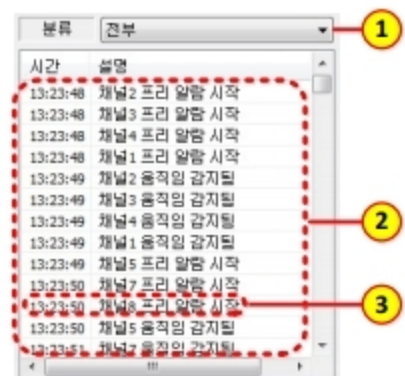
- ① 녹화시작시간 / 녹화끝시간 을 표시합니다.
- ② 활성화 되어 있고 재생 선택 채널을 표시합니다.
- ③ 활성화 되어 있고 재생 선택이 되지 않은 채널을 표시합니다.



로그 뷰어

로그 뷰어에는 타임라인에 로딩된 검색구간에 대한 로그 리스트가 표시됩니다. 선택한 채널에 대한 로그 정보를 표시하며 분류를 선택하여 구분하여 볼 수 있습니다. 로그 리스트의 로그를 더블 클릭하면 해당 로그의 저장구간으로 이동하여 영상이 보여집니다.

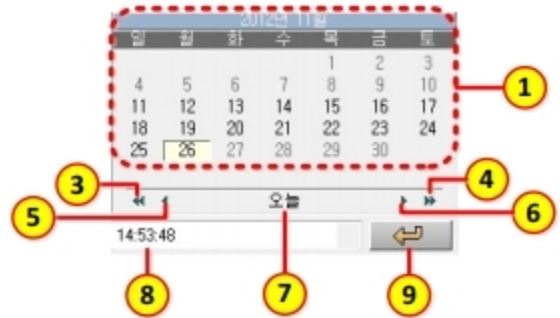
- 1) 로그 뷰어 창에 타임라인에 로딩된 구간에 대한 ② 로그 목록이 나타납니다.
- 2) ① 분류에서 전부/상태&제어/텍스트/Motion/알람 을 선택하여 원하는 로그만 구분하여 볼 수 있습니다.
- 3) ③ 로그 목록을 더블 클릭하면 해당 로그 시간으로 재생구간이 이동하여 영상을 보여줍니다.



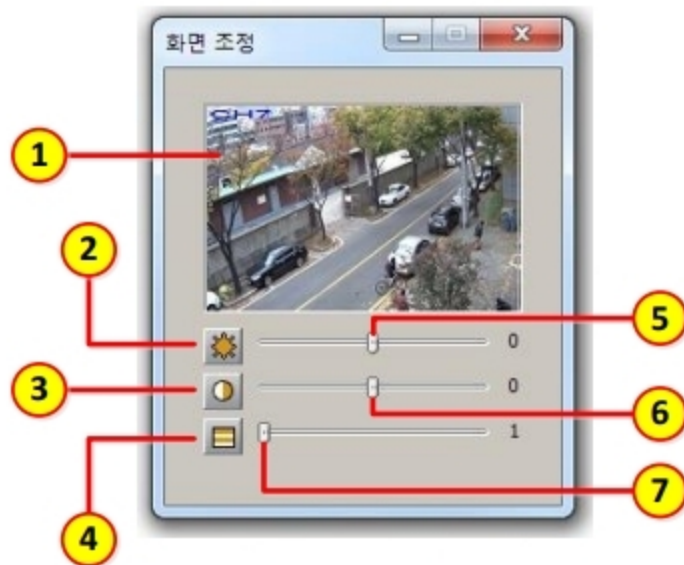
달력 검색

녹화되어 있는 날짜를 표시하며 검색하고자 하는 날짜를 선택하거나 시간을 입력하여 직접 검색이 가능합니다.

- 1) 달력이 표시되고 연결되어 있는 디스크에 ① 녹화되어 있는 날짜를 **진하게** 표시하고 날짜를 선택할 수 있습니다. 선택되어 있는 날짜를 ② 마킹하여 표시합니다.
- 2) ③ 이전연도로 달력을 이동합니다. ④ 다음연도로 달력을 이동합니다. ⑤ 이전달로 달력을 이동합니다. ⑥ 다음달로 달력을 이동합니다. ⑦ 오늘날짜로 달력을 이동합니다. 선택한 날짜에서 ⑧ 시간을 입력하여 검색할 수 있습니다.
- 3) ⑨ 버튼을 클릭하면 입력한 시간을 검색하여 타임라인에 표시합니다.

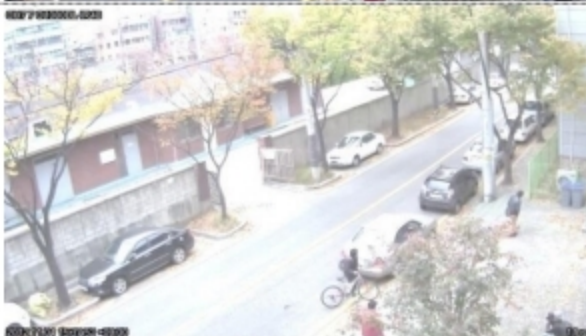
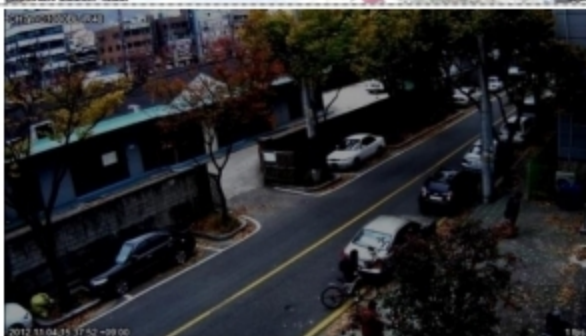
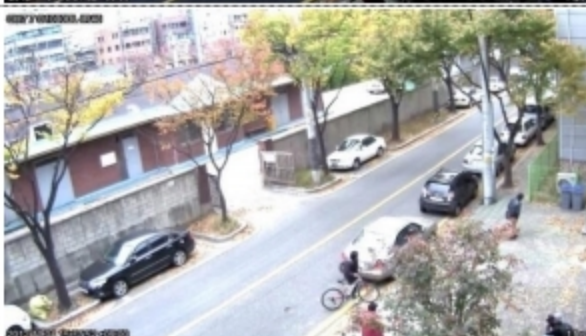
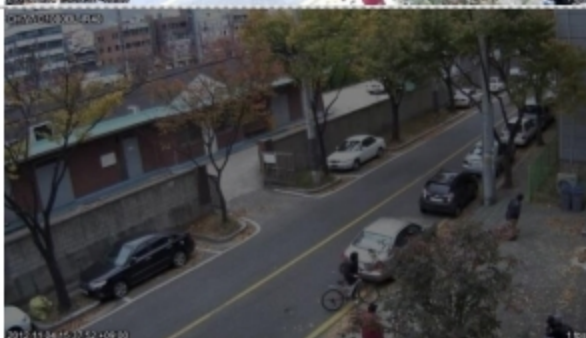


화면 조정



구분		설명
1	영상 뷰	화면 조정 선택한 채널의 영상이 표시됩니다.
2	밝기 기본값 버튼	밝기 설정 값을 기본값으로 설정합니다. 기본값은 0 입니다.
3	대비 기본값 버튼	대비 설정 값을 기본값으로 설정합니다. 기본값은 0 입니다.
4	디인터레이스 기본값 버튼	디인터레이스 설정 값을 기본값으로 설정합니다. 기본값은 1 입니다. (인터레이스 영상일 때 만 활성화 됩니다.)
5	밝기 조절 바	밝기를 조절할 수 있으며 왼쪽은 - 값이 적용되어 어둡게 오른쪽은 + 값이 적용되어 밝게 적용됩니다. 설정 가능 값은 -100 ~ 100 입니다.
6	대비 조절 바	대비를 조절할 수 있으며 왼쪽은 - 값이 적용되어 약하게 오른쪽은 + 값이 적용되어 강하게 적용됩니다. 설정 가능 값은 -1000 ~ 1000 입니다.
7	디인터레이스 조절 바	디인터레이스를 조절할 수 있으며 값을 0으로 설정하면 디인터레이스가 꺼집니다. 설정 가능한 값은 0 ~ 100 입니다.

화면 조정 값 적용

	구분	설명
기본 값	  0  0  1	
밝기	  100  0  1	
	  -100  0  1	
대비	  0  1000  1	
	  0  -1000  1	

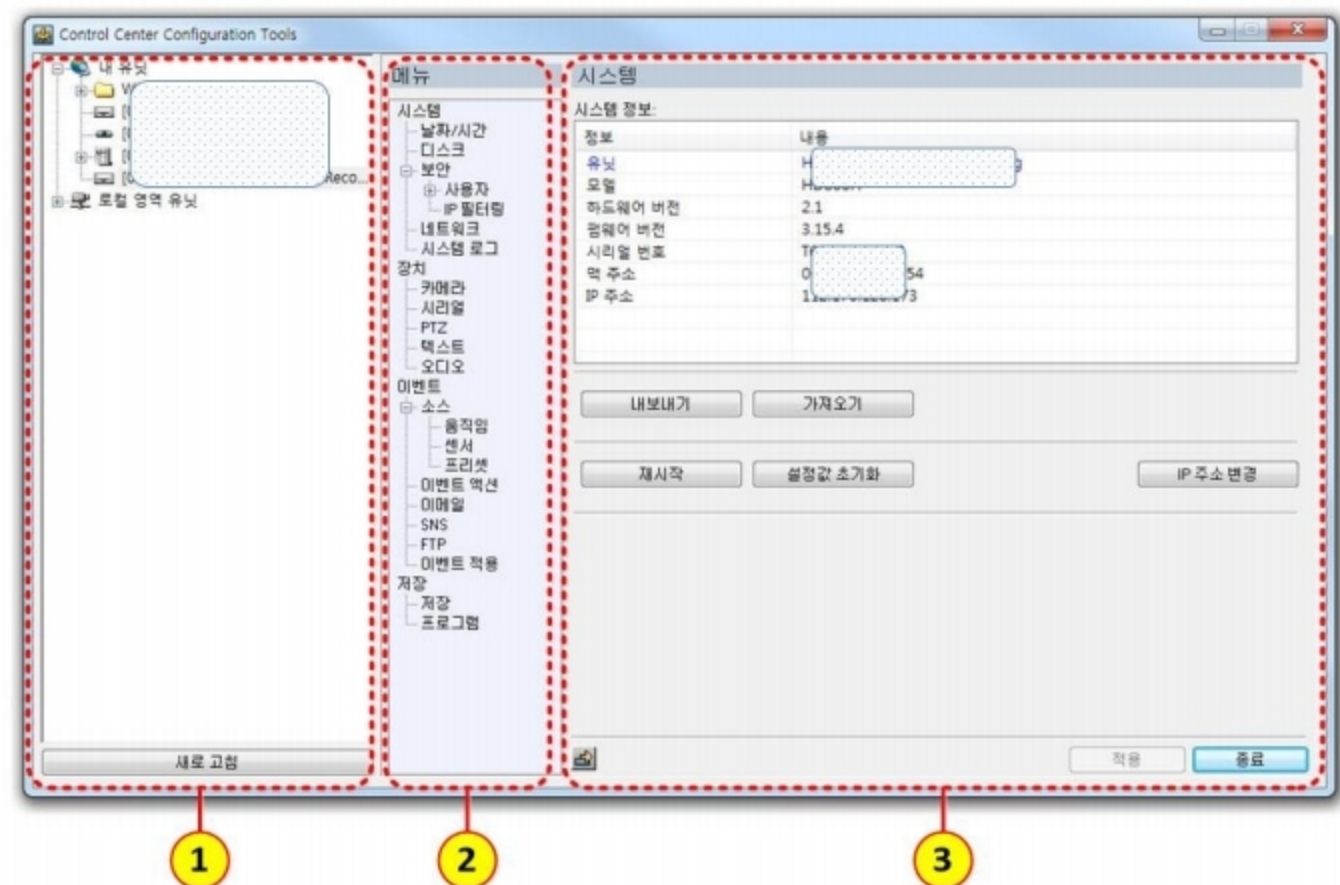
디인터레이스



설정 툴 (Configuration Tools)

Remote Control Viewer 에 등록되거나 로컬 네트워크에 연결되어 있는 유닛의 설정이 가능합니다.
WESP 프로토콜을 탑재한 모든 유닛에 대해 사용이 가능하며 통합적으로 효율적인 관리가 이루어질 수 있습니다.

화면구성

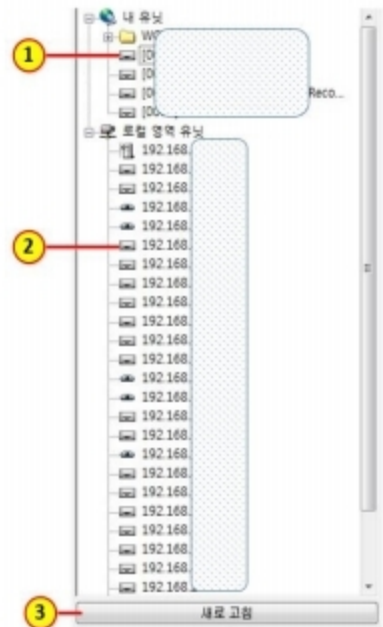


구분		기능 설명
1	유닛 목록 창	사용자 계정에 등록된 유닛을 표시하며 유닛을 클릭하여 접속할 수 있습니다.
2	메뉴 창	메뉴 목록이 표시되며 클릭하여 해당 메뉴에 접속 할 수 있습니다. 메뉴 구성은 접속하는 유닛의 모델에 따라 다르게 표시됩니다.
3	설정 창	선택된 메뉴의 설정정보를 표시하며 설정 값을 변경하여 적용 할 수 있습니다. 세부 항목들에 대한 설정 방법은 각 제품의 설치사용자 설명서를 참조 하시기 바랍니다.

유닛 접속

라이브 뷰어의 "등록 유닛"에 등록되어 있는 유닛 목록을 공유하여 사용합니다. "등록 유닛"에 등록되어 있지 않은 유닛에 접속할 때에는 관리자 인증 절차를 거쳐서 사용할 수 있습니다.

- 1) 유닛 목록 창에서 "등록 유닛"에 등록되어 있는 ①유닛을 선택하면 유닛에 접속합니다. "미등록 유닛"에 ② 유닛을 선택하면 관리자 비밀번호를 입력하는 창이 팝업 되고 암호를 입력하여 인증이 이루어지면 유닛에 접속합니다.
- 2) 유닛에 접속하면 해당 유닛의 메뉴 목록을 메뉴 창에 보여줍니다.
- 3) 유닛 목록을 갱신하려면 ③ [새로고침] 버튼을 클릭합니다.



UI 기능

펌웨어 버전 V4.x 이상의 제품에 접속하면 유닛의 메뉴 OSD와 동일한 UI를 제공합니다. 이 UI를 사용하기 위해서는 별도의 플러그인이 필요하지만 유닛에 접속하면 필요 시 자동으로 다운로드 하여 설치됩니다.

자세한 설정 방법에 대해서는 각 제품의 설치사용자 설명서를 참조 하시기 바랍니다.

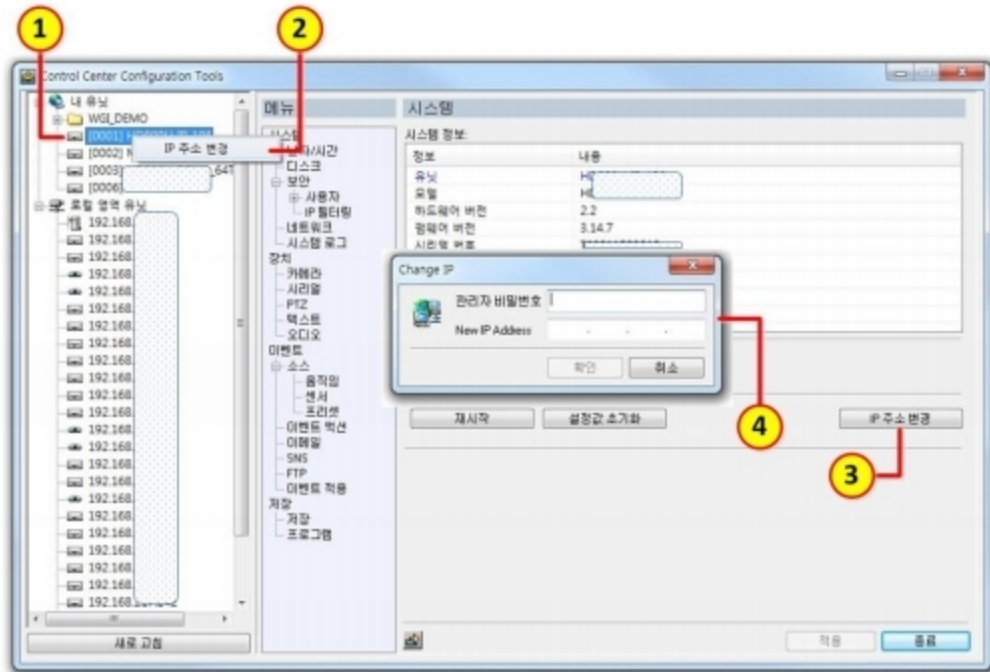


<참조>

1. 유닛의 펌웨어 버전 v4.x 이상의 제품에서만 UI를 지원합니다.
2. UI기능이 실행되지 않으면 "C:\WProgramData\Digital Image World\Remote Control Viewer\config" 하위 폴더를 삭제 한 뒤에 설정 재 접속 바랍니다.

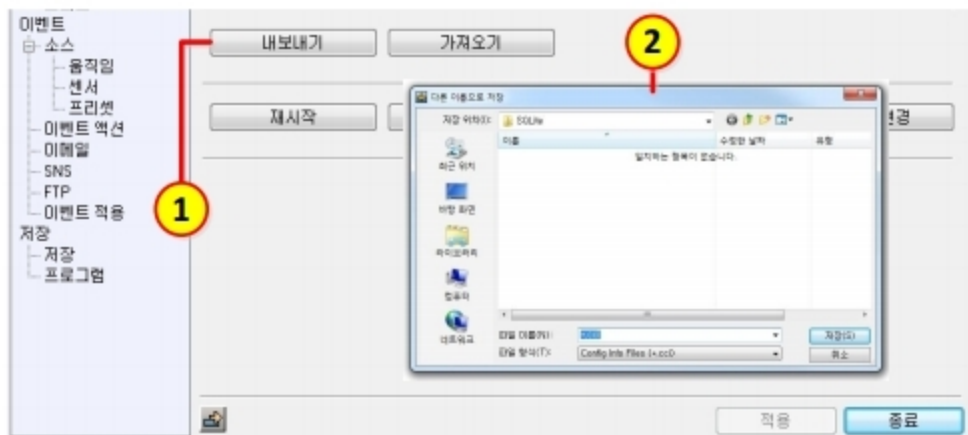
기본 기능

IP 주소 변경



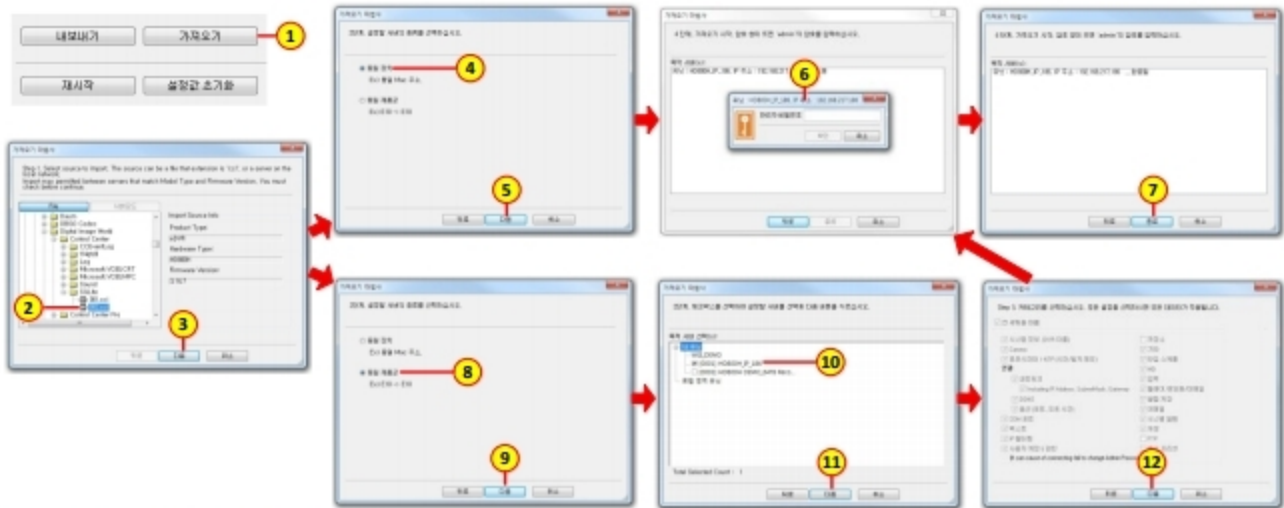
유닛 목록 창에서 ① 유닛을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼 팝업 메뉴에서 ② [IP주소변경]을 클릭하거나 설정 창에 시스템정보에 있는 ③ [IP주소변경]을 클릭하면 ④ Change IP 창이 나타나고 관리자 비밀번호와 변경할 IP주소를 입력하고 [확인] 버튼을 누르면 IP가 변경됩니다.

유닛 설정 내보내기



설정 창에서 ① [내보내기] 버튼을 클릭하면 ② "다른 이름으로 저장" 창이 나타납니다. 저장될 위치를 선택 후 파일이름을 입력하고 [저장] 버튼을 클릭하면 해당 위치에 파일이 저장됩니다.

유닛 설정 가져오기



동일 장치 설정 가져오기

- 1) 설정 창에서 ① [가져오기] 버튼을 클릭하면 가져오기 마법사 창이 나타납니다. ② "내보내기"로 저장해 놓은 파일을 선택하고 ③ [다음] 버튼을 클릭합니다.
- 2) 2단계에서 ④ [동일 장치]를 선택하고 ⑤ [다음] 버튼을 클릭합니다.
- 3) 4단계로 전환되면 ⑥ "관리자 비밀번호" 입력 창이 팝업 되어 나타나고 비밀번호를 입력하고 [확인] 버튼을 클릭하면 설정 가져오기가 진행됩니다.
- 4) ⑦ [종료] 버튼을 클릭하면 설정 가져오기가 종료되며 창이 닫힙니다.

동일 제품군 설정 가져오기

- 1) 설정 창에서 ① [가져오기] 버튼을 클릭하면 가져오기 마법사 창이 나타납니다. ② "내보내기"로 저장해 놓은 파일을 선택하고 ③ [다음] 버튼을 클릭합니다.
- 2) 2단계에서 ⑧ [동일 제품군]을 선택하고 ⑨ [다음] 버튼을 클릭합니다. ⑩ 설정을 적용할 유닛을 선택하고 ⑪ [다음] 버튼을 클릭합니다.
- 3) 3단계로 전환되면 설정이 적용되는 항목들을 보여주고 ⑫ [다음] 버튼을 클릭하면 4단계로 전환됩니다.
- 4) ⑬ "관리자 비밀번호" 입력 창이 팝업 되어 나타나고 비밀번호를 입력하고 [확인] 버튼을 클릭하면 설정 가져오기가 진행됩니다.
- 5) ⑦ [종료] 버튼을 클릭하면 설정 가져오기가 종료되며 창이 닫힙니다.

유닛 재시작 및 설정 값 초기화

설정 툴에서 유닛을 재 시작하거나 유닛의 설정 값을 초기화할 수 있습니다. 설정 값 초기화 기능을 사용하면 다시 복구할 수 없기 때문에 미리 설정 값 내보내기를 실행하여 설정 값을 저장할 것을 권장합니다.

- 1) 설정 창에서 ① [재시작] 버튼을 클릭하면 재시작 진행 여부를 묻는 팝업이 나타나고 [확인] 버튼을 클릭하면 유닛이 재 시작합니다.
- 2) ② [설정 값 초기화] 버튼을 클릭하면 초기화 여부를 묻는 팝업이 나타나고 [확인] 버튼을 클릭하면 유닛의 설정 값을 초기화합니다.



트리 숨기기

설정 창 왼쪽아래 아이콘을 클릭하면 유닛 목록 창이 보이지 않게 사라지고 아이콘으로 전환됩니다. 다시 아이콘을 클릭하면 유닛 목록 창이 나타납니다.

도구들 (Tools)

스케줄 백업 (Schedule Backup)

스케줄 백업 프로그램을 통해 DVR 또는 WinDVRs 와 같은 녹화된 영상 데이터를 가지고 있는 유닛들의 영상 데이터를 미리 설정한 스케줄에 따라서 PC로 백업할 수 있습니다. 스케줄 백업 프로그램은 Administrator 계정으로만 사용할 수 있으며 관리자 계정의 유닛 등록 정보를 사용합니다.

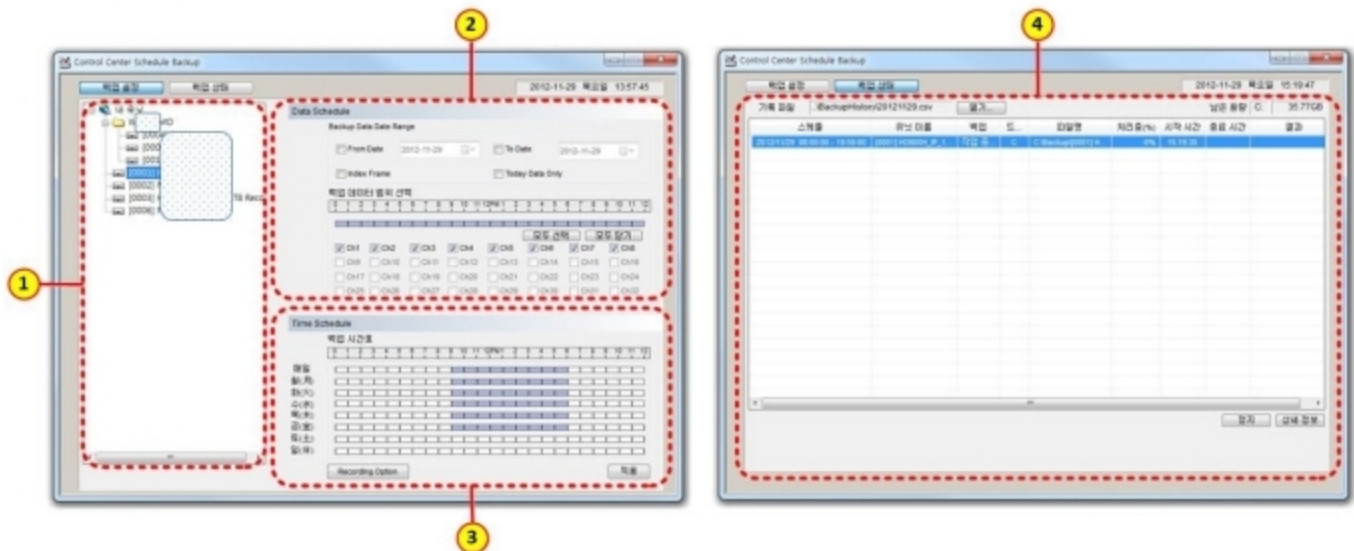
사용자가 임의의 시간에 백업 작업을 하도록 예약설정을 할 수 있으며, 예약된 스케줄에 따라서 자동으로 백업 작업을 진행하도록 설계되어 있습니다. 스케줄에 따라 백업 작업이 진행되기 위해서는 백업 작업 프로그램이 백그라운드에서 실행되고 있어야 합니다. Remote Control Viewer Installer 프로그램이 정상적으로 인스톨되면 Schedule Backup 프로그램은 자동으로 시작 프로그램에 등록이 되므로, 컴퓨터를 부팅할 때마다 프로그램이 실행됩니다.

스케줄 백업 프로그램은 1대의 PC에서 동일 시간대에 1대의 유닛에 대해서만 백업 작업이 가능합니다. 또한 1대의 유닛에 대해서는 동시에 1명의 관리자만이 백업 작업을 할 수 있습니다. 생성된 백업파일은 검색 재생 뷰어를 사용하여 재생할 수 있습니다.

<주의>

1. 스케줄 백업을 사용하는 PC와 DVR의 타임 존은 반드시 동일하게 설정되어 있어야 합니다.

화면 구성

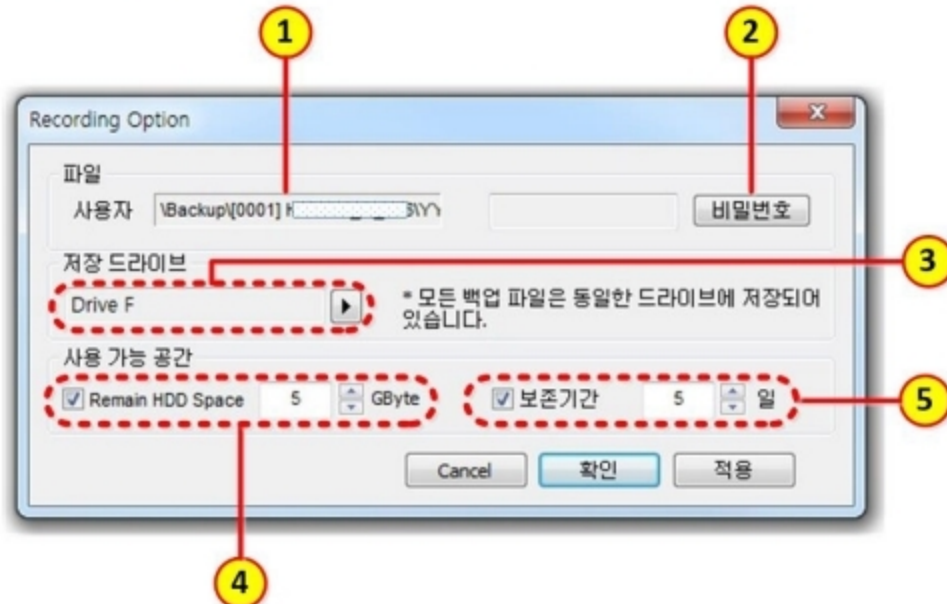


구분		기능 설명
1	유닛 목록 창	사용자 계정에 등록된 유닛을 표시하며 유닛을 클릭하여 접속할 수 있습니다.
2	백업 데이터 설정 창	접속한 유닛의 백업을 진행할 데이터에 대한 채널, 범위를 설정할 수 있습니다.
3	백업 스케줄 설정 창	접속한 유닛의 데이터를 백업 진행할 스케줄을 설정할 수 있습니다. 동일한 시간대에 두 개 이상의 유닛을 중복으로 설정할 수 없습니다.
4	백업 상태 창	백업 진행 및 완료 상태를 확인할 수 있습니다. 지나간 날짜의 기록파일을 열어 날짜 별로 확인이 가능합니다.

백업 설정

저장 옵션

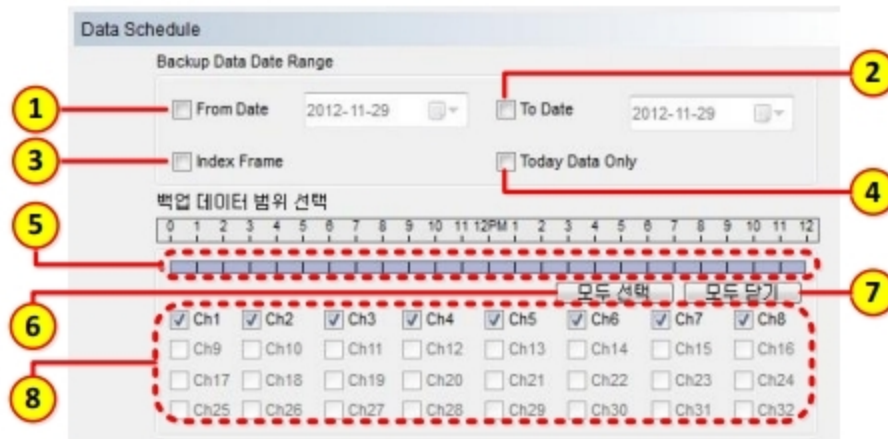
스케줄 백업 설정을 통해 저장되는 파일의 저장 옵션을 설정하여 백업되는 파일이 저장되는 드라이브, 파일 비밀번호, 저장공간 알림, 파일 자동삭제 기간 설정을 할 수 있습니다. 저장 드라이브 설정 값은 한번의 설정으로 모든 스케줄 백업 유닛에 공통으로 적용되고 나머지 설정 값들은 유닛 개별로 적용됩니다. 스케줄 백업 설정 아래 **[Recording Option]** 버튼을 클릭하면 설정 창이 나타납니다.



구분		기능 설명
1	파일 경로 및 이름	백업파일의 이름과 저장경로가 자동으로 설정되며 사용자가 임의로 설정할 수 없습니다. 저장 경로는 /Backup/유닛이름/ 으로 지정되고 파일이름은 YYYYMMDD_HH_MM_SS 형식으로 저장됩니다. 유닛이름이 변경되면 저장폴더가 변경되므로 유닛이름 변경에 주의하여야 합니다.
2	비밀 번호	저장되는 백업 파일에 비밀번호를 설정할 수 있습니다. 최초에는 암호가 지정되지 않은 상태로 비밀번호를 설정할 때 "현재암호"를 비워두어야 설정이 가능합니다. 비밀번호가 설정된 파일은 설정한 비밀번호를 입력해야만 영상을 재생할 수 있습니다.
3	저장 드라이브	백업 파일이 저장될 드라이브를 설정할 수 있습니다. PC에 연결되어있는 모든 디스크를 표시하고 선택한 드라이브는 "Drive C, D" 형식으로 표시합니다. 드라이브 선택은 여러 개로 다중 설정이 가능합니다. 드라이브 설정은 모든 유닛에 공통적으로 적용됩니다.
4	디스크 공간 알림	디스크에 백업 공간이 부족하면 자동으로 백업 데이터를 삭제할 수 있습니다. 잔여 디스크 용량을 GB 단위로 설정하면 백업 저장 드라이브를 모두 검색하여 가장 오래된 백업 파일을 삭제합니다. 설정은 1~100GB 범위에서 가능합니다.
5	보존기간	백업 파일 보존기간을 설정하여 일정기간이 지나면 자동으로 파일이 삭제되도록 할 수 있습니다. 보존기간 날짜를 설정하면 설정된 날짜가 지나는 시점에 백업 파일을 삭제합니다. 설정은 1~365일 범위에서 가능합니다. 백업 보존 기간은 유닛에서 백업한 첫 번째 프레임의 녹화 시간을 기준으로 계산됩니다.

백업 데이터 설정

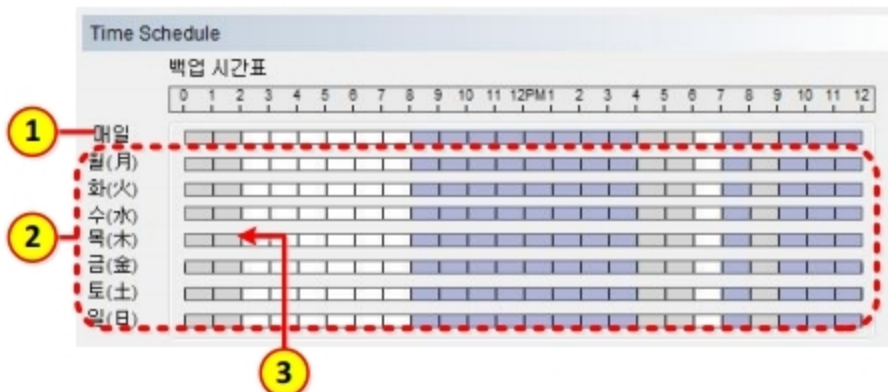
유닛에서 백업을 진행할 구간에 대한 범위를 설정할 수 있습니다. 유닛별로 백업채널, 백업날짜, 백업시간, 인덱스 프레임 백업을 진행할 수 있도록 설정이 가능합니다.



- 1) 백업 날짜 범위는 유닛에 저장되어 있는 모든 날짜가 기본값으로 설정됩니다. From Date ①을 체크하면 오른쪽에 날짜 설정란이 활성화되고 유닛 녹화시간 기준으로 백업시작 날짜 구간을 설정할 수 있습니다. 설정된 날짜의 데이터부터 백업을 시작합니다.
- 2) To Date ②를 체크하면 오른쪽에 날짜설정란이 활성화되고 유닛 녹화시간 기준으로 백업이 끝나는 날짜 구간을 설정할 수 있습니다. 설정된 날짜까지의 데이터만 백업됩니다. Index Frame ③을 체크하면 인덱스 프레임만 백업을 진행하고 Today Date Only ④을 체크하면 오늘 저장된 데이터만 백업합니다.
- 3) ⑤ 백업 데이터 범위는 시간단위로 설정할 수 있으며 흰색으로 표시된 구간은 설정이 가능한 구간이고 마우스를 이용하여 흰색 구간을 선택하면 파란색으로 전환되어 설정이 표시됩니다. ⑥ [모두선택] 버튼을 클릭하면 24시간 구간이 모두 선택되고 ⑦ [모두닫기] 버튼을 클릭하면 24시간 구간이 모두 선택해제 됩니다.
- 4) ⑧ 백업 채널은 백업 가능한 채널을 활성화하여 표시하고 선택한 채널의 데이터만 백업을 진행합니다.

백업 스케줄 설정

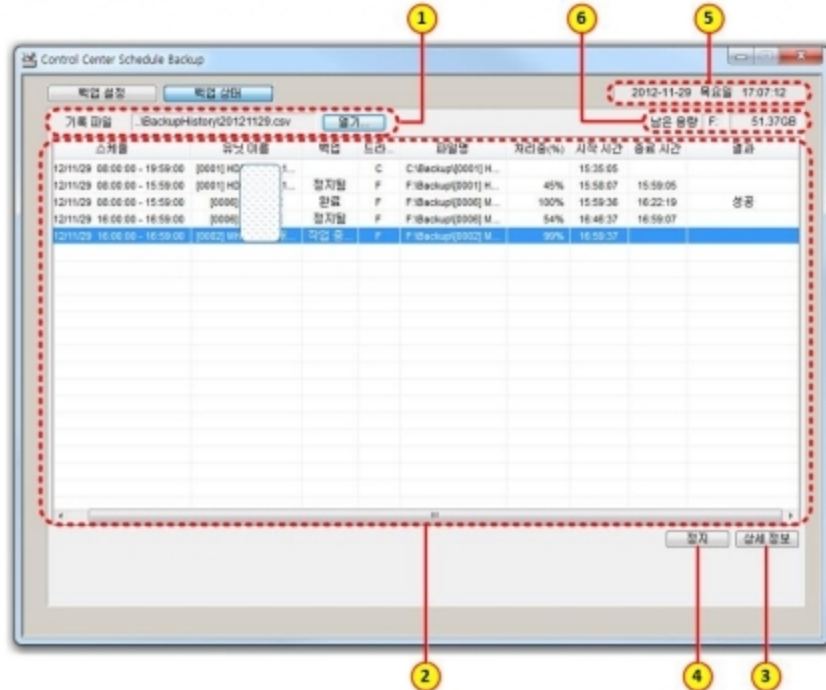
PC에서 백업을 진행할 스케줄을 설정할 수 있습니다. 하나의 유닛에서 이미 설정된 시간에 다른 유닛의 스케줄을 설정할 수 없습니다.



- 1) 백업 시간표에서 흰색으로 표시된 구간은 설정이 가능한 구간이고 회색으로 표시된 구간은 다른 유닛에 설정된 구간으로 설정할 수 없는 구간입니다. 마우스를 이용하여 흰색 구간을 선택하면 파란색으로 전환되어 설정이 표시됩니다.
- 2) ① “매일”의 시간을 선택하면 모든 요일에 설정이 됩니다. ② 각 요일별 설정은 해당하는 요일의 시간을 선택하여 설정이 가능하고 이미 다른 유닛에 설정된 시간은 회색으로 표시되며 ③ 마우스를 가져가면 스케줄이 설정된 유닛이름이 툴 팁으로 표시됩니다.

백업 상태

스케줄 백업 프로그램 상단에 [백업상태] 버튼을 클릭하면 백업 진행 상태를 볼 수 있는 창으로 전환됩니다. 현재 진행 중이거나 진행되었던 백업에 대한 정보를 보여주며 날짜 별로 파일을 열어 확인할 수 있습니다.



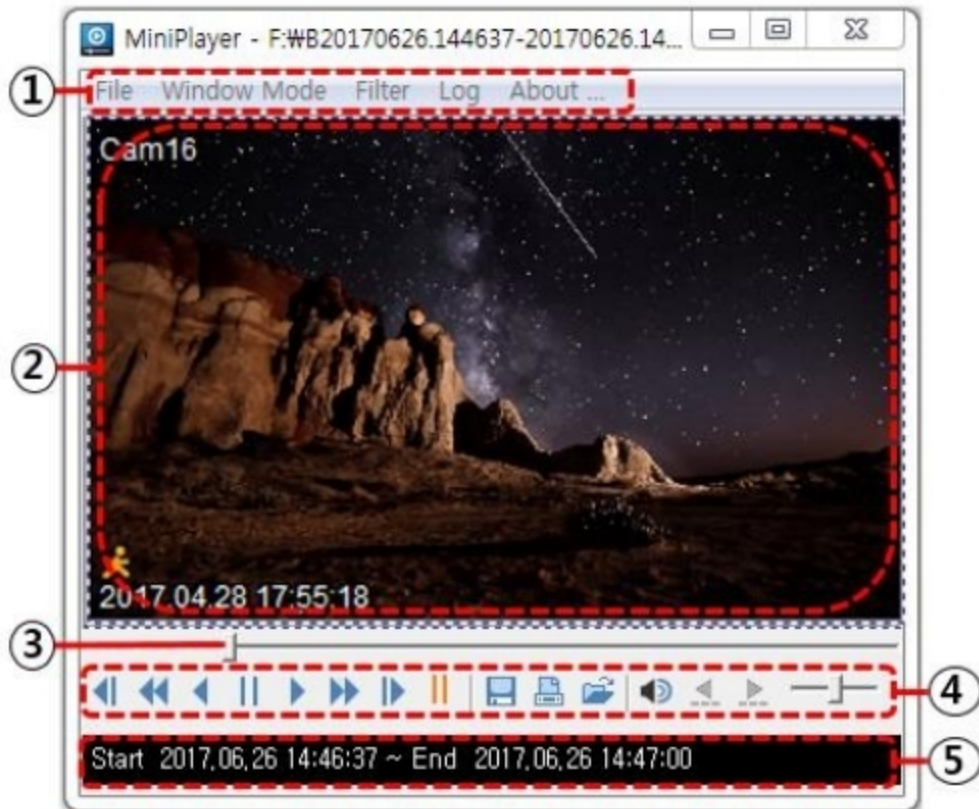
구분		기능 설명	
1	기록파일	백업 상태정보를 가지고 있는 파일의 저장경로와 파일이름을 표시합니다. 열기를 눌러 저장되어 있는 다른 날짜의 파일을 확인할 수 있습니다.	
2	백업 목록 창	진행 중이거나 완료된 백업에 대한 진행된 상태와 결과를 보여줍니다.	
3	상세 보기	백업 목록을 선택하여 해당 백업이 진행된 자세한 사항을 확인할 수 있습니다. 스케줄 시간, 유닛 이름, 파일명이 표시되고 백업이 진행된 상황을 단계별로 확인할 수 있습니다.	
4	정지	진행 중인 백업 목록을 선택하여 정지시킬 수 있습니다. 정지한 시점의 백업구간보다 미래의 백업할 구간이 남아있으면 정지된 백업의 다음구간에 대한 백업이 진행됩니다.	
5	날짜/시간	현재 PC에 날짜와 시간을 표시합니다.	
6	백업 디스크 정보	현재 백업이 진행되고 있는 드라이브 정보와 함께 디스크 잔여용량을 표시합니다.	

트레이 아이콘

PC를 부팅하면 자동으로 스케줄 백업 프로그램이 실행되어 트레이 창에  아이콘이 표시되고 백업이 진행되는 상태는  아이콘에 빨간색 불이 표시되어 확인할 수 있습니다. 평상시에는 트레이 아이콘에만 표시된 상태를 유지하며 백그라운드에서 프로그램이 운영되고 마우스 오른쪽 버튼으로 팝업 메뉴를 표시하여 스케줄 백업 프로그램을 종료하거나 활성화시킬 수 있습니다.

미니 플레이어 (Miniplayer)

미니 플레이어는 PC에 저장된 Re4 파일을 재생할 수 있습니다. 보통 백업 파일과 함께 저장하여 다른 PC로 이동하여 재생하고자 할 때 사용되며 Remote Control Viewer를 설치 할 수 없는 환경에서도 유용하게 사용될 수 있습니다. 미니 플레이어를 실행하면 “열기” 대화상자가 자동으로 실행되며 저장된 Re4 파일을 선택하면 파일을 로딩하여 재생할 수 있는 상태가 됩니다.

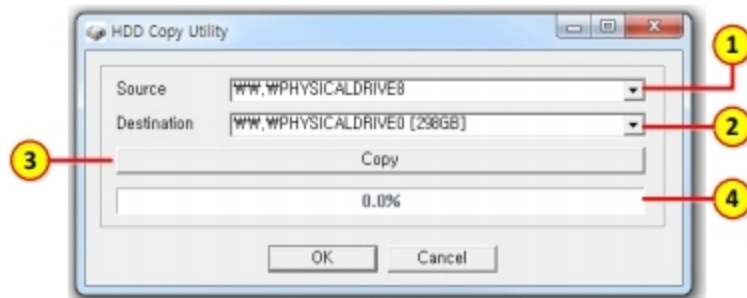


구분		기능 설명	
1	메뉴	File	파일을 열거나 프로그램을 종료할 수 있습니다. (Open / Exit)
		Window Mode	영상 창의 분할 모드를 설정할 수 있습니다. (1 / 4 / 9 / 16 Channel)
		Filter	디인터레이스 모드를 전환할 수 있으며 화면 조정을 할 수 있습니다. 디인터레이스 모드는 D1 해상도의 영상을 재생할 때만 적용됩니다. (Deinterlace / Screen Adjustment)
		Log	로그 뷰어를 열어 영상과 함께 저장되어 있는 로그를 확인할 수 있습니다. (Log View)
		About...	프로그램 정보창이 열리고 버전 및 카피라이트 정보를 표시합니다.
2	영상 창	재생 영상을 보여줍니다. 화면에 마우스 우측 버튼 클릭 후 워터마크 체크 및 D-zoom 기능을 사용할 수 있습니다.	
3	타임라인	해당 파일의 저장구간에 대한 타임라인으로, 슬라이드 바를 이동하여 파일 내의 저장구간을 이동하여 재생할 수 있습니다.	
4	재생 및 이미지 저장, 인쇄, 오디오, 채널 전환 조작 버튼		각 버튼을 이용하여 재생방법을 변경할 수 있습니다. (Step Backward / Reverse fast playback / Play Backward / Pause / Play Forward / Forward fast playback / Step Forward)
			현재 선택된 재생 영상을 JPEG, BMP 형식으로 저장합니다. 캡션, 이름, 날짜 /시간, 이벤트 정보를 선택하여 함께 저장할 수 있습니다.

			현재 선택된 재생 영상을 인쇄합니다. 기본적으로 영상과 함께 채널이름, 저장날짜, 이벤트 정보를 출력하며 캡션에 메모를 입력하여 함께 출력 할 수 있습니다.
			파일 열기 대화상자가 실행됩니다. 파일을 선택하여 재생할 수 있습니다.
			오디오 출력을 켜거나 끕니다.
			선택된 화면 분할 이상의 채널이 있을 때 이전/다음 채널로 이동합니다.
			오디오 볼륨을 조절합니다.
5	파일 녹화 구간		파일이 녹화된 구간에 대한 날짜/시간 정보를 표시합니다.

DVR 디스크 관리자 (DVR HDD Manager)

DVR의 하드디스크를 PC에 연결하여 다른 디스크에 복사하여 백업 디스크로 보관할 수 있습니다. DVR의 하드 디스크 전체를 백업할 때 사용되며 다른 백업방법보다 빠르게 대용량 백업이 가능합니다.



구분		기능 설명
1	Source	복사 원본 데이터가 저장되어 있는 DVR 디스크 목록을 선택합니다.
2	Destination	복사된 데이터가 저장될 PC에 연결되어 있는 디스크 목록을 선택합니다. 반드시 원본 디스크보다 큰 용량의 디스크를 선택해야 복사가 진행됩니다.
3	Copy	DVR 디스크의 데이터를 복사가 실행되고 복사 진행여부를 묻는 팝업을 확인하고 다음 단계를 진행하면 DVR 에 설정되어있는 관리자 암호 인증 로그인 창이 나타납니다. 관리자 암호를 입력하면 복사가 시작됩니다.
4	진행막대	복사 진행 상태를 보여줍니다.

부록

WESP SDK 소개

WESP SDK(Webgate Embedded System Protocol Software Development Kit)는 소프트웨어 제작자가 프로토콜을 모르더라도 쉽게 웹게이트 제품을 연동하는 소프트웨어를 제작할 수 있도록 도와주는 개발 도구입니다.

WESP SDK는 Remote Control Viewer가 제공할 수 있는 모든 기능을 가지고 있습니다. 그래서 사용자는 WESP SDK를 통해 웹게이트의 제품을 활용할 수 있는 고유의 응용 프로그램을 손쉽게 만들 수 있습니다. 장비의 모든 설정 내용들을 관리할 수 있으며 라이브 영상과 플레이백 영상을 얻을 수 있습니다.

또한 Microsoft COM Technology를 기반으로 만들어 졌기 때문에 다양한 언어 (Visual Basic, Visual C++, Visual Basic Script, Java Script, .Net)로 개발 가능합니다. 웹게이트의 모든 제품은 WESP이라는 단일 프로토콜을 사용하고 있기 때문에 한번 작성한 프로그램으로 모든 제품에 적용할 수 있습니다.

SDK 주요 특징

- ✓ 기기의 종류에 관계없이 동일한 사용법 제공
- ✓ 손쉬운 개발 환경 및 개발 방법 제공
- ✓ 기기가 제공하는 모든 기능을 구현할 수 있도록 지원

SDK 구성

SDK는 Monitor, Discovery, Event, Config, PTZ, Playback으로 구성됩니다.

SDK 사용 예제

라이브 모니터링 예제

Network camera나 DVR에서 제공하는 영상을 모니터링 하는 소프트웨어를 제작하거나 또는 기존 소프트웨어에서 영상을 사용하고 싶은 경우에 Monitor component를 사용하면 간단하게 영상을 보는 기능을 구현할 수 있습니다.

다음은 예제는 화면에 Monitor component를 올려놓고 "Live monitoring!" 버튼을 누르면 특정 기기에 IP address와 port, ID, password를 사용하여 접속하고, 접속이 완료되면 채널 1번 영상을 보통의 해상도로 초당 30프레임씩 전송하게 제작된 코드입니다.

< visual basic 6.0>

```
' 버튼이 click되면 접속을 시도합니다
Private Sub Command_connect_Click()
    Call MonitorCtrl.Connect("192.168.63.1", 80, "guest", "guest_password")
End Sub
' 접속이 완료되면 영상을 요청합니다.
Private Sub MonitorCtrl_AckReceived(ByVal ackCode As Long, ByVal param As Long)
    If ackCode = ACK_CONNECT Then
        Call MonitorCtrl.PlayVideo(1, RESOLUTION_NORMAL, 30)
    End If
End Sub
```


<예제코드 실행 화면>



녹화예제

영상 모니터링 중에 특정 시점에 파일로 저장하는 기능은 다음과 같은 간단한 코드로 구현할 수 있습니다.

< **visual basic 6.0**>

```
Private Sub start_recording_Click()  
    Call MonitorCtrl.StartRecording("c:\quickRec\", "testRecording.re3")  
End Sub  
  
Private Sub stop_recording_Click()    MonitorCtrl.StopRecording  
End Sub
```

PTZ 제어 예제

PTZ 장치가 연결되어 있을 경우 다음의 간단한 코드로 화면 위에서 PTZ를 제어 할 수 있는 기능을 On/Off할 수 있습니다.

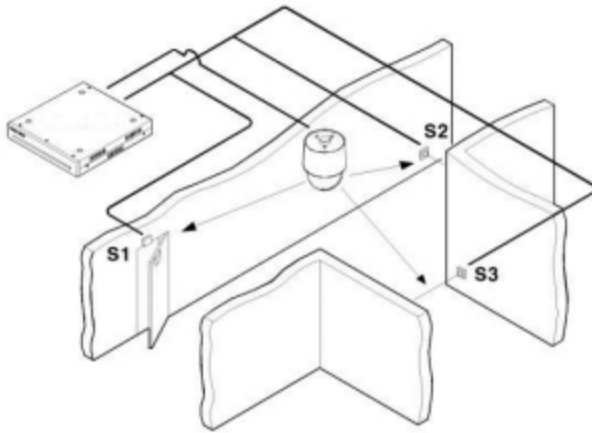
< **visual basic 6.0**>

```
Private Sub start_ptz_Click()  
    ' parameter에 PTZ가 연결되어 있는 채널 번호를 입력합니다.  
    Call MonitorCtrl.StartPTZ(1)  
End Sub  
  
Private Sub stop_ptz_Click()  
    MonitorCtrl.StopPTZ  
End Sub
```

<예제코드 실행 화면>



Component 연동 예제



Monitor, PTZ, Event component를 사용하여 Sensor input과 PTZ preset을 연동하는 예제로서 sensor input이 발생했을 때 특정 preset으로 자동 이동되는 기능을 구현한 것입니다.

- 1) 위의 그림과 같이 dome camera와 센서를 구성합니다.
- 2) Dome camera에 preset 위치를 설정합니다. (preset은 설정과 관련된 것이므로 Config component를 이용하여 설정 할 수 있습니다)
- 3) 다음의 코드를 사용하여 sensor input의 번호에 따라 해당 preset으로 이동되게 소프트웨어를 구현합니다.

< visual basic 6.0>

‘ start 버튼이 클릭되면 Event, Monitor, PTZ ActiveX component는 기기에 접속을 합니다.

```
Private Sub Command_start_Click()
    Call Event1.Connect("192.168.63.1", 80, "guest", "guest_password", 0)
    Call Monitor1.Connect("192.168.63.1", 80, "guest", "guest_password")
    Call PTZ1.Connect("192.168.63.1", 80, "guest", "guest_password")
End Sub
```

‘ stop 버튼이 클릭되면 접속을 종료합니다.

```
Private Sub Command_stop_Click()
    Monitor1.Disconnect
    PTZ1.Disconnect
    Event1.Disconnect
End Sub
```

‘ 서버에서 이벤트가 발생했을 때 실행되는 함수입니다.

‘ Event category가 1이고 EventID가 16이면 Sensor Input이 on되었다는 신호입니다.

‘ 이 때 sensor input 번호와 동일한 해당 프리셋으로 이동 명령을 내립니다.

```
Private Sub Event1_EventReceived(ByVal pIEvent As WESPEVENTLibCtl.IEvent)
    If pIEvent.EventCategory = 1 And pIEvent.EventID = 16 Then
        Call PTZ1.GotoPreset(pIEvent.NumberField)
    End If
```

```
    If pIEvent.EventCategory = 1 And pIEvent.EventID = 17 Then
```

‘ Sensor input이 off일때는 아무일도 하지 않습니다.

```
    End If
```

```
End Sub
```

‘ Monitor component가 접속에 성공하면 영상을 play합니다.

```
Private Sub Monitor1_AckReceived(ByVal AckCode As Long, ByVal Param As Long)
    If AckCode = ACK_CONNECT Then
        Monitor1.PlayVideo 1, 3, 15
    End If
```

제품사양

	Standard	Professional
GENERAL		
Max. Unit	1024	
Max. Monitor(View)	2	6
Max. Supported Division	1 / 4 / 9 / 13 / 25 / 36 / 49 / 64	
H/W Support	HD Series DVR, LH/EH/MH Series DVR, MD Series DVR, MPEG-4 WebEye Series, NVS04S, WinDvrS, WinRDS	
Video Format	H.264 / MPEG4 / JPG	
Audio Format	ADPCM / Truespeech / G.723	
User Management	YES	YES Manage Units, Monitor by user separately
Account Level	YES	
Max account	100	
WNS (DDNS)	YES	
WRS (Dynamic IP Registration Server)	YES	
MONITOR		
Performance	6 HD 1080p30	12 HD 1080p30
Real-Time Audio	YES	
Remote PTZ Control	YES	
Remote I/O Control	YES	
Save snapshot image	YES	
Quick Recording	YES	
Alarm Log Viewer, Save/Search Event List	YES	
Auto Action	YES Alarm Popup, Buzzer	YES Alarm Popup, Buzzer, Latch Window, Relay, e-Mail, Preset, Recording, Save image
Rule based auto action	NO	YES
Error Management (Latch Function)	NO	YES Item of errors to be managed are selectable freely
Action Log	NO	YES User action, auto action
Log Save	YES	
Status Viewer	YES	
Auto Connection (Lost & Recovery)	YES	
Watermark	YES	
Keyboard Shortcuts	NO	YES
Joystick (WKC-100)	NO	YES
View Set (group)	YES	
Map	YES	YES Sub Map, Map Link
PLAYBACK		
Playback	YES	
Backup (re4, avi)	YES	
Log Viewer	YES	
Timeline display(log) Timeline index search	YES	
Go to a certain time Calendar search	YES	
Playback event image	YES	
Speed playback(0.5~64x)	YES	
Smart Search	YES	

	Standard	Professional
Thumbnail Search	YES	
Text Search	YES	
Snapshot / Print	YES	
Zoom in/out image Brightness/Contrast	YES	
Audio play	YES	
Fix Layout	NO	YES
UTILITY		
Schedule Backup	YES	
DVR HDD Manager	YES	
File Converter (eye to bmp, rec to avi...)	YES	
System Requirement		
Recommended	Intel Core i5 3.0GHz, 8GB RAM, 1024MB PCI-E Graphic Card Support AGP Accelerate, Support PCI-E 16x of higher, 100/1000 Ethernet NIC, Sound Card	
OS	Windows 7(x64), Windows 8(x64), Windows 10(x64)	



사회적기업

Premium to your **HD-CCTV**

(주) 행복의 날개

경기도 남양주시 진건오남로 374번길 9

제품문의 (031)595-7982

팩스 (031)595-8118

홈페이지 <http://happywing.or.kr>