

MVK-시리즈 사용자 설명서

4채널 / 8채널 / 16채널 녹화기 사용자 설명서

작성일: 2016/08/19

문서버전 : 1.0.0

목 차

1. 사용하기 전에.....	4
1.1 설치 및 사용시 주의사항.....	4
1.2 펌웨어 업그레이드.....	5
1.2.1 본체에서의 펌웨어 업그레이드.....	5
1.2.2 웹 메뉴를 이용한 펌웨어 업그레이드.....	9
2. 시작하기	13
2.1 연결 및 시작	13
3. 도구 상자.....	16
3.1 상태 표시.....	16
3.2 로그오프	16
3.3 주 설정 메뉴 열기.....	18
3.4 간편 복사 설정 메뉴 열기	18
3.5 검색 메뉴 열기.....	18
3.6 화면 표시 방식 선택.....	18
3.7 팬틸트 제어 창 열기	19
3.8 디지털 줌	20
3.9 시스템 로그 표시.....	23
3.10 긴급 녹화.....	26
4. 검색 및 재생.....	27
4.1 시간검색(캘린더 검색).....	27
4.2 파노라마 검색.....	29
4.2.1 기본 동작.....	30
4.3 이벤트 검색	31
4.4 복사.....	34
5. 빠른 메뉴.....	35
6. 설정하기	38
6.1 카메라 메뉴 설정하기.....	38
6.1.1 채널명 설정하기.....	38
6.1.2 영상	39
6.1.3 팬틸트	40
6.1.4 모션	40
6.1.5 PRIVACY	41
6.2 화면 설정 메뉴 설정하기.....	44
6.2.1 정보표시.....	44
6.2.2 화면설정.....	45
6.2.3 화면 전환.....	46
6.2.4 스팟 출력.....	46
6.3 디스크 설정	48
6.3.1 설정	48
6.3.2 포맷.....	50

6.4	시스템 메뉴 설정하기.....	51
6.4.1	날짜 / 시간	51
6.4.2	관리	52
6.4.3	오디오	54
6.5	이벤트 / 센서	55
6.5.1	알람 입력(센서 입력).....	55
6.5.2	알람 출력.....	56
6.5.3	부저 출력 설정	57
6.5.4	이메일(e-mail) 설정.....	58
6.5.5	팬틸트 연계 동작	59
6.6	사용자	61
6.6.1	사용자 등록	61
6.6.2	사용자 권한 설정	62
6.6.3	로그아웃.....	63
6.7	녹화.....	64
6.7.1	설정	64
6.7.2	이벤트	65
6.7.3	스케줄	66
6.7.4	긴급 녹화.....	67
6.7.5	기타 설정.....	68
6.8	네트워크	70
6.8.1	IP 설정.....	70
6.8.2	DDNS.....	71
6.8.3	이메일	71
7.	원격 제어 프로그램	73
7.1	웹 서버.....	73
7.1.1	웹 서버에 접속하기.....	74
7.1.2	웹 메뉴에 접속하기.....	75
7.1.3	웹 뷰어 접속하기(Active-X).....	76
7.2	안드로이드 뷰어 / iOS 뷰어.....	88
7.2.1	사용 방법.....	88
7.3	DDNS 서버.....	92
7.3.1	DDNS 서버에 네트워크 녹화기 등록하기.....	92
7.3.2	등록하기	93
7.3.3	DVR 정보 입력	94
7.4	DVR MANAGER.....	95
7.4.1	프로그램 설치	95
7.4.2	실행하기.....	96
7.4.3	화면 구성.....	96
7.4.4	네트워크 녹화기 관리	98
7.4.5	라이브 감시 창	100
7.4.6	원격 플레이어	104

1. 사용하기 전에

1.1 설치 및 사용시 주의사항

- ◆ 본 기기는 영상 코덱 및 임베디드 소프트웨어 기반 기술 등을 기반으로 개발된 다채널 CCTV 영상 녹화기입니다. 본 녹화기는 CCTV 설치기사나 동급의 영상 전기 기술자에 의해 국내 전기 규격에 맞도록 설치되고 다루어져야 합니다.
- ◆ 직사광선에 노출된 곳, 화기 및 난로와 같은 뜨거운 물건 가까이 놓지 마세요. 화재 위험이 있습니다.
- ◆ 비바람에 노출된 장소 또는 물이 튀는 곳 등 습기가 많은 곳에 설치하지 마세요. 감전, 화재, 고장, 변형의 우려가 있습니다.
- ◆ 기기의 공기 순환 통풍구를 통한 공기의 순환이 원활하지 않은 경우, 제품의 온도 상승으로 인한 제품의 오 동작이나 고장의 원인이 될 수 있으므로, 공기의 순환을 방해는 물건 등을 기기 양 측면에 배치 하거나, 폐쇄된 좁은 공간에 기기를 설치하는 것을 피해야 합니다.
- ◆ 꽃병, 화분, 컵, 화장품, 약품 등 액체용기 및 장식용품, 촛불 등을 올려 놓는 경우, 감전, 제품의 고장 등의 의 원인이 됩니다.
- ◆ 기기를 청소하는 경우 제품의 전원스위치를 끄고 전원 플러그를 콘센트에서 뺀 후 해야 하며, 반드시 마른 수건 등을 사용하여야 합니다. 물 이나 세정제를 사용하는 경우 감전, 화재 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.

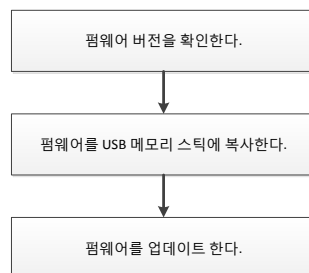
2. 펌웨어 업그레이드

2.1 본체에서의 펌웨어 업그레이드

네트워크 녹화기는 사용자가 직접 펌웨어 업그레이드를 진행할 수 있습니다.

펌웨어 업그레이드는 제품의 기능 추가 및 안정성을 올리기 위해 필요한 작업으로, 사용자는 간단한 조작을 통해 지속적인 제품의 지원을 받을 수 있습니다.

펌웨어 업그레이드하기 위해서는 다음과 같이 진행하시기 바랍니다.



2.1.1 펌웨어 버전 확인

제품의 펌웨어를 업그레이드 하기 전에 판매처에서 전달 받은 펌웨어 버전과 사용하고 있는 제품의 펌웨어 버전을 비교한다.

제품 펌웨어 버전 확인

- 펌웨어 버전 확인은 [시스템 메뉴아래에 있는 관리 항목](#)에서 할 수 있습니다.



- 위의 그림에 표시된 펌웨어 버전이 현재 사용하고 있는 제품의 펌웨어 버전입니다.

펌웨어 파일 버전 확인



FW_1.0.0 으로 기입되어 있는 숫자가 펌웨어 버전입니다.

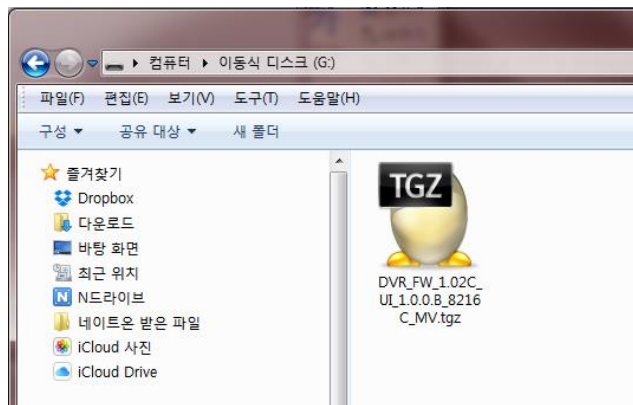
- 사용하고 있는 제품의 펌웨어 버전이 전달받은 펌웨어 버전보다 높을 경우 펌웨어 업그레이드를 진행하지 않도록 주의 합니다.

2.1.2 펌웨어 USB 메모리 스틱에 복사하기

판매처에서 전달 또는 다운로드 받은 파일을 USB 메모리 스틱에 복사합니다.

- ✚ USB 메모리 스틱에 최상위 경로에 펌웨어 파일을 복사합니다.

- ✚ 내 컴퓨터 -> 이동식 디스크(E:)



- 한 개의 USB 메모리 스틱에는 반드시 한 개의 펌웨어 파일만 있어야 합니다.

- ✚ 복사를 완료한 후 USB 메모리 스틱을 안전제거 합니다.

2.1.3 시스템 메뉴를 이용한 펌웨어 업그레이드

녹화기의 시스템 메뉴를 이용하여 펌웨어 업그레이드를 할 수 있습니다.

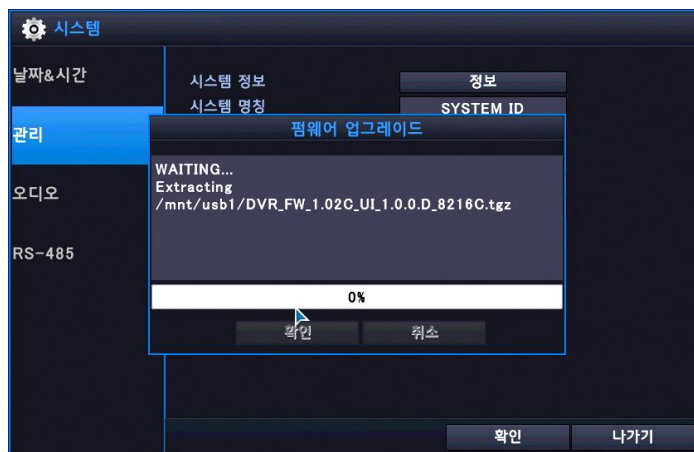
- ✚ 펌웨어 파일을 복사한 USB 메모리 스틱을 제품의 후면 USB 포트에 연결합니다.
- ✚ 시스템 메뉴의 관리 메뉴로 이동합니다.



✚ '업그레이드' 버튼을 누릅니다.

● 업그레이드가 순서에 따라 진행 됩니다.

✚ USB 메모리 스틱에 있는 펌웨어 파일을 확인합니다.

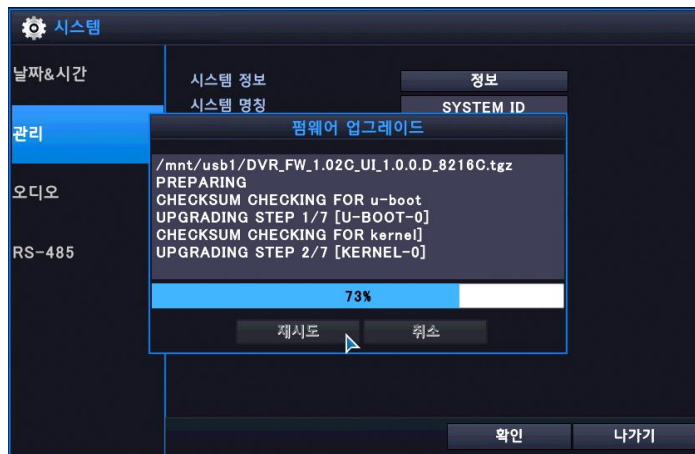


✚ USB 메모리 스틱에 있는 펌웨어와 현재 녹화기의 모델명 / 펌웨어 버전 / UI 버전을 확인합니다.



- 제품 모델(Product Code)이 다를 경우 펌웨어 업그레이드가 진행되지 않습니다.
- 제품 모델(Product Code) : MVK-104FC = DH20DA04E / MVK-108FC = DH21AA08E / MVK-116FC = DH31AA16E

➤ 확인 버튼을 눌러 펌웨어 업그레이드를 진행합니다.



- 업그레이드 과정은 상황에 따라 1분 ~ 5분 정도 소요될 수 있습니다.
- 업그레이드 과정은 상황에 따라 1분 ~ 5분 정도 소요될 수 있습니다.
- 업그레이드 도중 절대 USB 메모리 스틱을 제거하면 안됩니다. 제품이 손상됩니다.
- 업그레이드 도중 절대 녹화기의 전원을 끄지 마십시오. 제품이 손상됩니다.
- 업그레이드가 진행되지 않고 멈추어 있으면, 디스크 메뉴에 [포맷 메뉴](#)를 사용하여, USB 메모리 스틱을 포맷시킵니다. 하드 디스크를 포맷 하지 않도록 주의 합니다.

➤ 업그레이드 완료되면 녹화기가 자동 재 시작됩니다.

- Note) 녹화기가 재 시작하면 USB 메모리 스틱을 제거하면 됩니다.

2.1.4 웹 메뉴를 이용한 펌웨어 업그레이드

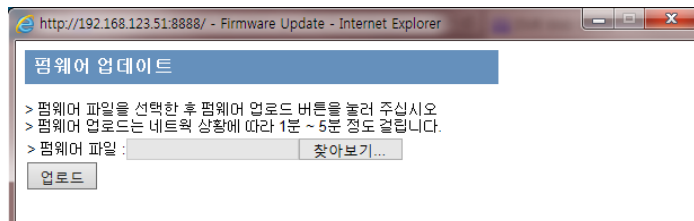
USB 메모리 스틱을 이용한 펌웨어 업그레이드 외에 녹화기 웹 서버를 통해서 업그레이드할 수 있는 기능을 제공하고 있습니다.

▶ 펌웨어 업그레이드 순서

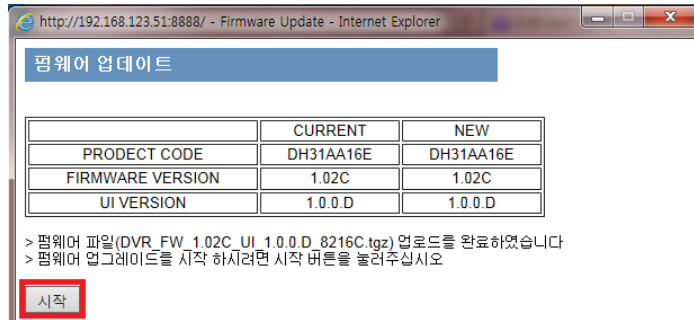
- ▶ 제품의 웹 서버에 접속을 합니다.
(웹서버 접속방법은 본 매뉴얼의 [7.1장의 웹서버 사용](#)을 확인하시기 바랍니다.)
- ▶ 웹 메뉴의 시스템 메뉴의 하위 항목인 관리 메뉴를 클릭하면 아래화면과 같습니다.



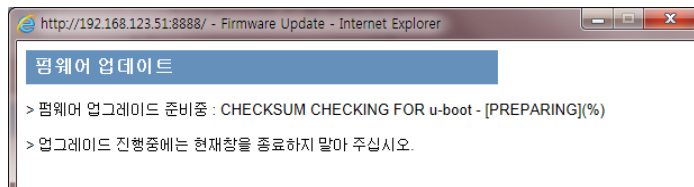
- ▶ 위 메뉴 화면의 **업그레이드** 버튼을 누르면, 새로운 웹 브라우저 창이 뜹니다. 새창의 **찾아보기** 버튼을 눌러서 업그레이드 할 파일을 선택합니다.
(펌웨어 파일은 압축파일(*.tgz 또는 *.tar.gz) 형식으로 제공됩니다.)



- ▶ 펌웨어 **업로드** 버튼을 눌러서 녹화기에 펌웨어 파일을 전송합니다. 업로드가 완료되면 페이지에 완료 메시지를 확인할 수 있습니다.
- ▶ 업로드 된 파일로 업그레이드를 진행하려면 **시작** 버튼을 눌러줍니다.

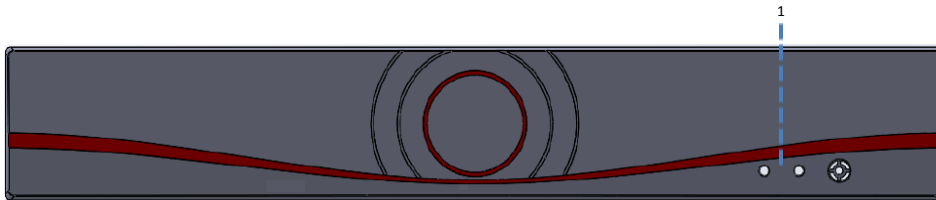


- 현재 탑재된 Firmware 정보와 제품 코드를 확인할 수 있다.
 - 제품 모델(Product Code)이 다를 경우 펌웨어 업그레이드가 진행되지 않습니다.
 - 제품 모델(Product Code) : MVK-104FC = DH20DA04E / MVK-108FC = DH21AA08E / MVK-116FC = DH31AA16E
- 이후 진행상태는 페이지에 메시지를 통해서 확인할 수 있습니다. 메시지 내용은 진행상태에 따라 다를 수 있습니다.



- 업그레이드가 완료된 후 본체가 자동 재 시작하게 됩니다.
- 펌웨어 업그레이드 중에는 녹화기 본체에서 메뉴 제어를 할 수 없습니다.
 - 업그레이드 과정은 네트워크 상황에 따라 5 분 ~ 10 분 정도 소요될 수 있습니다.
 - 업그레이드 도중 절대 네트워크 연결을 끊지 마십시오. 제품이 손상 될 수 있습니다.
 - 업그레이드 도중 절대 녹화기의 전원을 끄지 마십시오. 제품이 손상 될 수 있습니다.

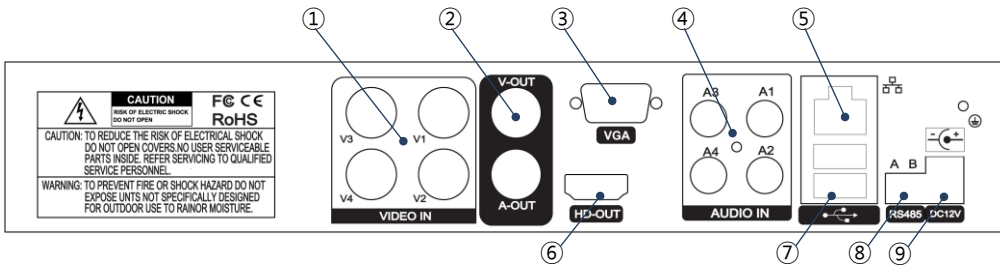
3. 전면 부 설명



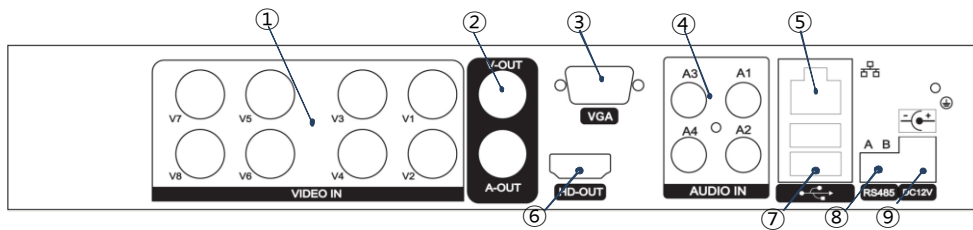
[4채널 / 8채널 / 16채널 녹화기의 전면]

1. 녹화기 상태 LED	
녹화기의 녹화 상태 및 HDD 읽기/쓰기를 LED로 표시한다.	
• 녹화 상태 : 빨강 LED	
• HDD 읽기/쓰기 : 녹색 LED	

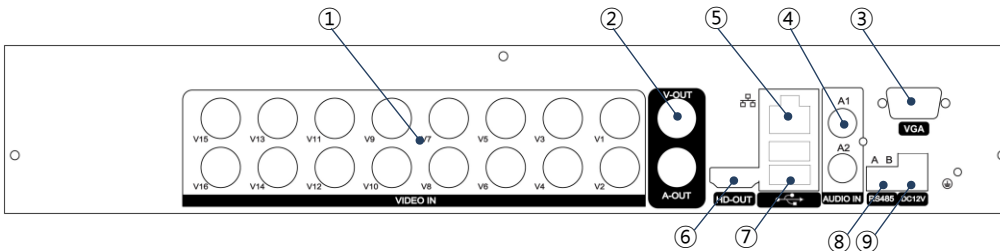
3.1 후면 부 설명



[4채널 녹화기 후면]



[8 채널 녹화기 후면]



[16채널 녹화기 후면]

<p>1. 아날로그 HD 급 카메라 입력 단자 아날로그 HD급(TVI / 아날로그 HD / 960H / SDI) 의 카메라를 연결하는 비디오 입력 단자</p> <p>2. 오디오 출력 & CVBS 모니터 출력</p> <ul style="list-style-type: none"> • 오디오 출력을 위한 RCA 컨넥터.(라인 출력) • 라이브 표시를 위한 BNC 모니터 출력 <p>3. VGA 출력 주 모니터 표시를 위한 VGA 모니터 출력을 연결하기 위한 D-SUB 출력 단자(15핀).</p> <p>4. 오디오 입력</p> <ul style="list-style-type: none"> • 오디오 입력을 위한 RCA 컨넥터.(라인 입력) • 16 채널 : 오디오 입력 2 개 • 4 채널 / 8 채널 : 오디오 입력 4 개 <p>5. RJ-45 네트워크 포트</p> <ul style="list-style-type: none"> • PC 감시 프로그램 또는 모바일폰 감시 프로그램을 사용하기 위한 포트 • 16 채널 : 1G base-T • 4 채널 / 8 채널 : 100M base-T 	<p>6. 디지털 비디오 출력 주 모니터 표시를 위한 디지털 비디오 출력.</p> <p>7. 후면 USB 2.0 포트 녹화기의 펌웨어 업그레이드 / USB 저장 장치로의 백업 / 마우스 사용위한 포트</p> <p>8. 알람(센서) 입력, RS-485, 그리고 릴레이 출력</p> <ul style="list-style-type: none"> • RS-485 신호 (D+: RX/TX+ 신호, D-: RX/TX- 신호) <p>9. 전원 입력 12V DC 파워 입력.</p>
---	--

4. 시작하기

녹화기의 설정, 재생 및 백업 등 모든 기능을 원활히 사용하기 위하여 PC용 USB 마우스를 USB 포트에 연결하여 사용해야 합니다.

4.1 연결 및 시작

- 녹화기의 본체의 사용 환경에 맞게 카메라를 연결 합니다. 이때 카메라 전원이 켜져 있는지 확인하십시오.
- 사용하는 모니터 장치에 적합한 영상 출력 단자에 연결한다. (디지털 비디오 출력단자(HDMI), VGA, 아날로그(Composite Video) 출력 단자)
- 장치에 전원을 연결한 후, 제품의 전원 연결한다.
- 시스템이 기동되기 시작하면 아래와 같은 초기 화면이 출력됩니다.



[초기 로고 화면]

- 사용하는 모니터에 따라서 초기 로고 화면이 나타나지 않을 수 있습니다. 이것은 낮은 해상도를 지원하지 않는 모니터에 한해서 나타나는 현상이므로, 녹화기 불량이 아닙니다.

- 초기 공장 출하 상태의 해상도는 **1280x1024** 입니다. 반드시 **1280x1024** 이상을 지원하는 모니터를 사용하여야 합니다.



[로딩 화면]

- '로딩 화면'이 표시되는 중에는 녹화기의 녹화가 진행되지 않습니다.
아래와 같은 녹화기의 동작 준비가 완료된 후 녹화가 진행됩니다.
- '로딩 화면' 과정에서는 기기 내부적으로 출력화면을 최적화 하는 과정에서 화면이 깜박 또는 색상 이상 현상이 나타날 수 있습니다.

기기의 모든 동작을 위한 준비가 완료되면 자동으로 로그인하여, 아래와 같은 화면이 표시됩니다.



공장 초기값 상태에서는 ADMIN 계정으로 자동 로그인 동작 하도록 되어 있습니다. ('ADMIN' 계정에 대한 초기 비밀번호는 '1234'입니다.)

- 최초 녹화기를 설치 시 ADMIN 계정의 기본 비밀번호는 1234 입니다. 보안에 취약할 수 있으니 비밀번호를 변경하기 권장합니다.

자동 로그인 동작을 사용하지 않을 때에는 마우스를 이용하여 로그인 계정 선택 및 비밀번호를 입력할 수 있습니다. 계정을 선택하고 비밀번호를 입력한 후 'Enter'버튼이나 '확인' 버튼을 Click 하면 장치에 로그인하게 됩니다.

LOG IN

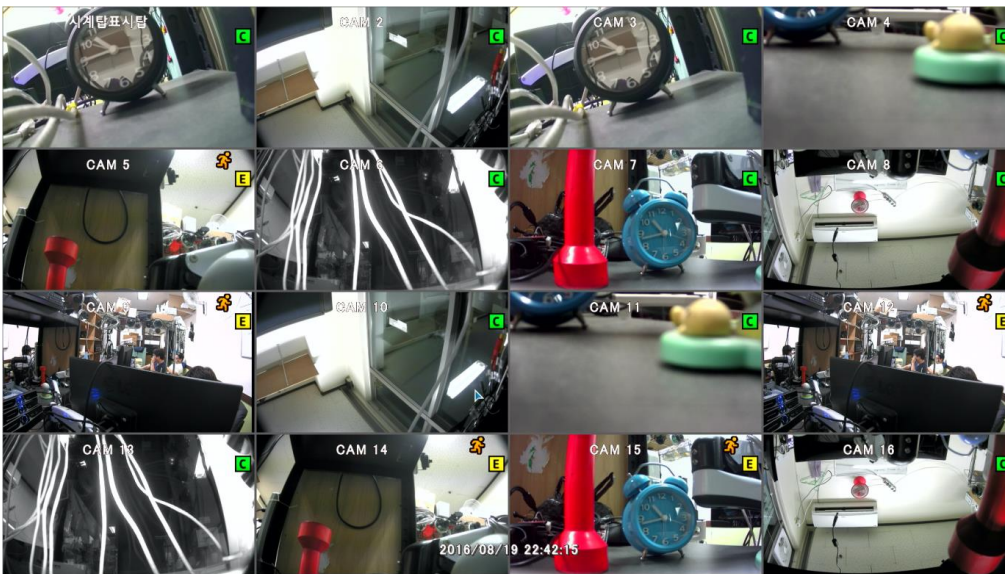
사용자 ADMIN

비밀번호

`	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	=	←
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	[]	₩	
a	s	d	f	g	h	j	k	l	;	'	Enter		
z	x	c	v	b	n	m	,	.	/	Space	a		

확인
취소

[로그인 창]




[16채널 녹화기 감시 화면]

시스템에 계정선택과 비밀번호를 입력하여 로그인 하면 위 그림과 같은 '감시 화면'이 나타납니다.

- 기기를 기동하기 전에 카메라를 먼저 연결 하기를 권장합니다.

화면 하단에는 도구 상자 기기 조작을 위한 도구상자가 표시됩니다. 도구상자에는 기기에 설정된 현재 시간과 날짜, 네트워크 연결 상태(📶), 백업 저장 장치 연결 상태(💾), 화면 자동 전환 기능 동작 여부(🔄), HDD 설치 여부(💿), 현재 출력되고 있는 오디오 채널(🔊) 등의 상태 정보가 표시됩니다. 또한 도구 상자에는 기기 조작을 위한 로그인/로그오프 버튼(🔌), 설정 메뉴 버튼(⚙️), 간편 복사 버튼(📄), 검색 버튼(🔍), 화면 표시 방식 선택 버튼(🖥️), 팬틸트조작 버튼(📏), 디지털 줌 버튼(🔍), 시스템 로그 버튼(📋), 긴급 녹화 버튼(🔴) 이 있습니다

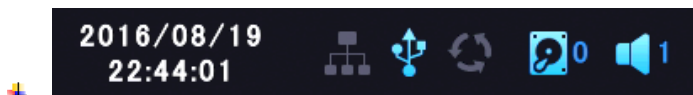
5. 도구 상자


도구 상자는 마우스의 포인터의 위치가 화면 하단으로 가게 되면 이를 감지하여 화면에 나타나며, 메뉴 설정에 정의된 시간 이후에 화면에서 사라지거나 나가기 버튼()을 이용하여 닫을 수 있습니다. 메뉴 설정에 따라 항상 화면에 표시되도록 할 수도 있습니다.





5.1 상태 표시


현재 시간 / 네트워크 연결 유무 / USB 저장 장치 연결 유무 / 자동 전환 동작 유무 / 현재 녹화되고 있는 HDD 위치 / 현재 출력되고 있는 오디오 채널을 표시합니다.





 **2016/08/19 22:44:01** : 현재 시간을 표시한다.(년 / 월 / 일 / 시 / 분 / 초)

 : 네트워크를 통해 녹화기의 영상이 전송될 때, 활성화 표시된다.

 : USB Storage가 연결되어 있으면 활성화 표시된다.

 : 자동 화면 전환 동작을 하고 있으면 활성화 표시된다.

 : 현재 녹화 되고 있는 하드디스크 위치를 표시한다.

 : 현재 출력되고 있는 오디오 채널을 표시한다.

5.2 로그오프

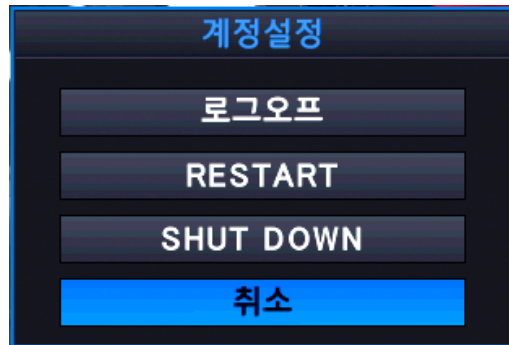
사용자가 수동으로 로그오프 하거나, 메뉴상에서 사용자가 설정한 시간이 지나면 자동으로 로그 오프 하는 두 가지 방법을 통하여 현재 사용자 계정을 이용한 기기 조작으로 상태에서부터 로그 오프 할 수 있습니다.

[도구상자를 이용한 로그오프 방법]

2016/08/19
22:44:01



위 그림 상에 표시된 로그오프 버튼을 선택하면, 현재 사용자 계정으로부터 로그오프 할 수 있습니다.



✚ 로그오프 : 로그오프를 한 후에는 녹화기 부팅 후 초기 화면과 같은 로그인 창이 표시되며, 이후 로그인 방법 역시 초기 로그인 하는 방법과 동일합니다.

● 일단 로그오프를 한 후에는 다시 로그인 하기 이전까지는 기기를 조작할 수 없습니다.

● [메뉴 설정을 이용한 자동 로그 오프 방법]

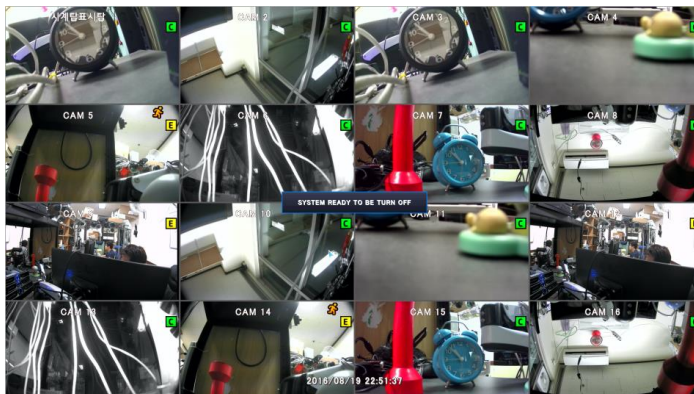
주 설정 메뉴에서 사용자->로그아웃 메뉴의 설정에 따라 일정 시간 후 자동으로 로그오프 되도록 설정할 수 있습니다.

✚ RESTART : 녹화기를 재 부팅 실행합니다.

● 패스워드를 입력하여야 재 부팅이 가능합니다.

✚ SHUTDOWN : 녹화기의 전원을 OFF하기 위한 상태로 전환합니다.

● 패스워드를 입력하여야 전원 OFF 가 가능합니다.



[녹화기 전원 OFF 대기 상태]

SYSTEM READY TO BE TURN OFF

- 위 메시지가 표시되면 녹화기의 전원을 안전하게 제거할 수 있습니다.

5.3 주 설정 메뉴 열기

아래 그림에 표시된 설정 메뉴 버튼을 선택하면, 기기의 주 [설정 메뉴 화면](#)을 실행합니다.



5.4 간편 복사 설정 메뉴 열기

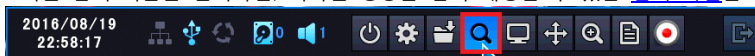
검색 및 재생 동작을 하지 않고, 사용자가 직접 시간을 입력해서 복사 할 수 있습니다.

- 기본 시작/종료 시간은 현재 시간부터 10 분 전 시간입니다.



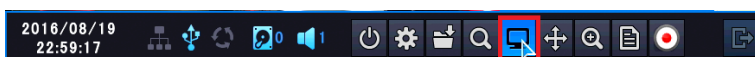
5.5 검색 메뉴 열기

아래 그림에 표시된 검색 버튼을 선택하면, 기록된 영상을 검색 재생할 수 있는 [검색 화면](#)을 실행합니다.

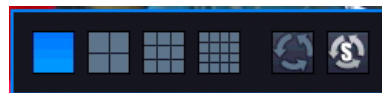



5.6 화면 표시 방식 선택


실시간 감시 화면의 표시 방식을 선택 합니다. 단일 채널 화면 표시, 분할 화면 표시, 화면 자동 전환을 선택할 수 있습니다.







위 그림과 같이 화면 표시 방식 선택 버튼을 선택하면, 아래 그림과 같은 화면 표시 모드 선택 창이 나타납니다.



 : 단일 채널 화면 표시

 : 4분할 화면 표시

 : 9분할 화면 표시

-  : 16분할 화면 표시
-  : 화면 자동 전환 모드 실행
-  : 스팟 출력 화면 자동 전환 모드 실행

5.7 팬틸트 제어 창 열기

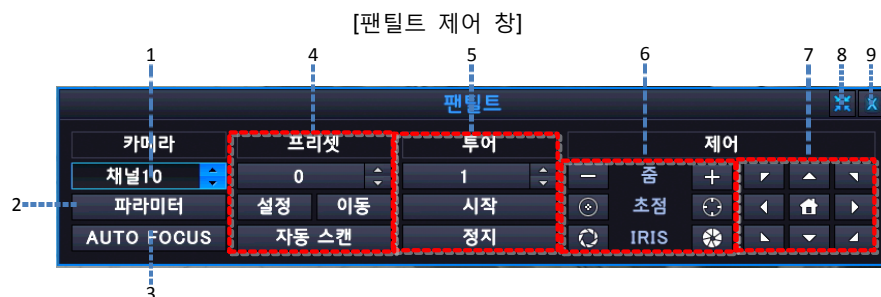
도구 상자의 아래 버튼을 이용하여 팬틸트 제어 창을 열어서, 기기에 연결된 팬틸트 카메라를 제어 할 수 있다.





분할 화면 상태에서 팬틸트 제어 창을 여는 경우, 마우스를 이용하여 이전에 선택된 채널이 있는 경우는 해당 채널의 카메라에 대한 팬틸트 제어 상태로 진입하게 되며, 이전에 선택된 채널이 없는 경우는 1번 카메라의 팬틸트 제어 상태로 진입하게 된다.

단일 화면 표시 상태에서 팬틸트 제어 창을 여는 경우는 현재 표시되고 있는 카메라에 대한 팬틸트 제어 상태로 진입하게 된다.

- 팬틸트 제어를 하기 위해서는 [팬틸트 메뉴](#)를 설정해주어야 합니다.
- 팬틸트 카메라 중 호환 작업이 완료된 팬틸트 프로토콜만 지원 가능합니다.
 - PELCO-D
 - PELCO-P
 - PELCO-C
 - HIK TYPE 1
 - HIK TYPE 2



-  1 : 팬틸트 제어할 카메라를 선택한다.
-  2 : 팬틸트 메뉴의 세부설정 메뉴상에 설정되어 있는 팬틸트 설정 파라미터(팬/틸트 속도, 줌 속도 등)를 보여준다.

- ✚ 3: 팬틸트 카메라의 자동 초점 맞추기(Auto Focus)를 실행한다.
- ✚ 4: 프리셋(Preset) 설정을 하거나 프리셋 위치로 카메라를 이동 시킨다.
- ✚ 5: 팬틸트 카메라의 투어기능을 실행한다.
 - 카메라에 따라 투어 기능을 지원하지 않을 수 있다.
- ✚ 6: 줌(Zoom)/초점(Focus)/조리개(Iris) 값을 증가/감소 시킨다.
- ✚ 7: 카메라의 팬틸트를 좌/우/상/하/대각선으로 이동한다.
- ✚ 8: 팬틸트 제어 창의 크기를 조정할 수 있다.



5.8 디지털 줌

도구 상자의 아래 그림에 표시된 디지털 줌 버튼이나 마우스의 드래그(Drag)동작을 이용하여 디지털 줌 동작을 이용할 수 있습니다.

[도구 상자를 이용한 디지털 줌 동작]

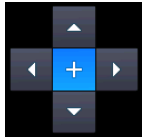
분할 화면 상태에서 디지털 줌 제어 창을 여는 경우, 마우스를 이용하여 이전에 선택된 채널이 있는 경우는 해당 채널의 카메라에 대한 디지털 줌 제어 상태로 진입하게 되며, 이전에 선택된 채널이 없는 경우는 1번 카메라의 디지털 줌 제어 상태로 진입하게 된다.

단일 화면 표시 상태에서 디지털 줌 제어 창을 여는 경우는 현재 표시되고 있는 카메라에 대한 디지털 줌 제어 상태로 진입하게 된다.



도구 상자의 디지털 줌 버튼을 선택하면 화면을 '단일 화면 표시' 상태로 전환이 되며, 아래와 같은 디지털 줌 제어 창이 나타난다.





: 화살표를 이용하여 현재 표시되고 있는 디지털 줌 영역을 이동할 수 있다.



: 디지털 줌의 비율을 변경 한다. (1~5단계)



- 화면상에 현재 줌이 되고 있는 영역을 표시한다.

[마우스 드래그를 이용한 디지털 줌]



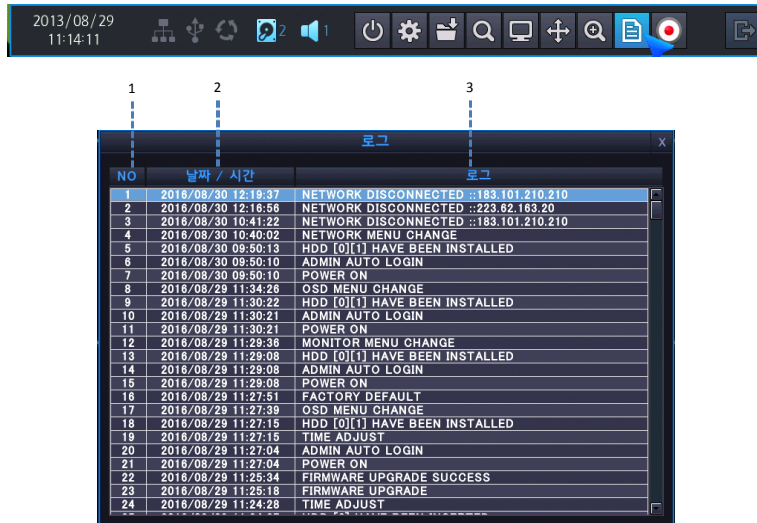
단일 화면 표시 상태에서 마우스 왼쪽 단추를 누른 상태에서 원하는 영역을 드래그하면, 선택된 영역에 대하여 확대된 영상을 표시한다. 확대된 상태에서 마우스를 클릭하면 원상태로 복귀 된다.

- 디지털 줌 기능은 실시간 감시 화면과 재생 화면에서 모두 지원된다.

- 디지털 줌은 '단일 화면 표시' 상태에서 사용이 가능하다.

5.9 시스템 로그 표시

아래의 그림에 표시된 시스템 로그 버튼을 선택하면, 기기의 주요 이력들을 표시하는 로그(LOG)창이 표시된다.



1: 최근 발생한 로그가 제일 상단 1번에 위치한다.(최대 10,000개까지 로그에 기록된다.)

2: 로그가 발생한 날/시간을 표시한다.

3: 로그 정보를 보여준다.

로그 리스트에 등록되는 로그는 아래와 같다.

- Power ON/OFF: 전원 ON/OFF할 경우
- Backup Start: 복사를 녹화기에서 실행할 경우
- Disk Format: HDD를 초기화 했을 경우
- Factory Default: 녹화기를 공장 초기화 했을 경우
- Camera 메뉴 Change: 채널 타이틀 메뉴를 변경 했을 경우
- PTZ 메뉴 Change: 팬틸트 카메라 메뉴를 변경 했을 경우
- OSD 메뉴 Change: OSD 메뉴를 변경 했을 경우
- Monitor 메뉴 Change: 모니터 메뉴를 변경 했을 경우.
- Sequence 메뉴 Change: 자동전환 메뉴를 변경 했을 경우.
- Date/Time 메뉴 Change: 날짜/시간 메뉴를 변경 했을 경우

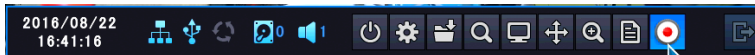
- System Management 메뉴 Change: 시스템 관리 메뉴를 변경 했을 경우
- Sound 메뉴 Change: 오디오 메뉴를 변경 했을 경우
- User Management 메뉴 Change: 사용자 관리 메뉴를 변경 했을 경우
- Authority 메뉴 Change: 권한 메뉴를 변경 했을 경우
- Logout 메뉴 Change: 로그아웃 메뉴를 변경 했을 경우
- Network 메뉴 Change: 네트워크 메뉴를 변경 했을 경우
- DDNS 메뉴 Change: DDNS 메뉴를 변경 했을 경우
- Alarm In 메뉴 Change: 알람 입력 메뉴를 변경 했을 경우
- Alarm Out 메뉴 Change: 알람 출력 메뉴를 변경 했을 경우
- Buzzer Out 메뉴 Change: 부저 아웃 메뉴를 변경 했을 경우
- E-Mail Notification 메뉴 Change: 이메일 메뉴를 변경 했을 경우
- Disk Management 메뉴 Change: 디스크 관리 메뉴를 변경 했을 경우
- Record Configuraion Change: 녹화 메뉴를 변경 했을 경우
- Record Schedule Change: 녹화 스케줄 메뉴를 변경 했을 경우
- IP Camera 메뉴 Change: CAM 포트 메뉴를 변경 했을 경우
- Firmware Upgrade Success: 시스템 메뉴를 이용해서 펌웨어 업그레이드를 했을 경우
- Firmware Upgrade Fail: 시스템 메뉴를 이용해서 펌웨어 업그레이드 실패 했을 경우
- Admin(User 1 ~ 10) Auto Login: 계정이 자동 로그인 되어있을 경우
- Admin(User 1 ~ 10) Login: 계정이 로그인 했을 경우
- Admin(User 1 ~ 10) Password Fail: 계정 비밀번호 입력이 실패 했을 경우
- HDD 1(1 ~ 5) Error For Write: HDD의 쓰기 오류가 발생 했을 경우
- HDD 1(1 ~ 5) Fail For Write: HDD의 쓰기 실패가 발생 했을 경우
- HDD 1(1 ~ 5) Error For Read: HDD의 읽기 오류가 발생 했을 경우
- HDD 1(1 ~ 5) Fail For Read: HDD의 읽기 실패가 발생 했을 경우
- Network Connected : xxx.xxx.xxx.xxx: 클라이언트가 녹화기에 접했을 경우
- Time Adjust: 시간 보정을 했을 경우

- Network Disconnected : xxx.xxx.xxx.xxx: 클라이언트가 녹화기 접속을 끊었을 경우
- 녹화기 Watchdog Reset: 녹화기가 오동작으로 인해서 자동 복구 되었을 경우
- 메뉴 Data Backup Succeeded: 메뉴 설정 값을 USB 저장 장치에 복사 성공할 경우
- 메뉴 Data Load Succeeded: 메뉴 설정 값을 USB 저장 장치로부터 복사 성공할 경우
- 메뉴 Data Backup Failed: 메뉴 설정 값을 USB 저장 장치에 복사 실패 했을 경우
- 메뉴 Data Load Failed: 메뉴 설정 값을 USB 저장 장치로부터 복사 실패 했을 경우
- Camera 메뉴 Changed In Remote: 웹 서버에서 채널 타이틀을 변경 했을 경우
- PTZ 메뉴 Changed In Remote: 웹 서버에서 팬틸트 메뉴를 변경 했을 경우
- OSD 메뉴 Changed In Remote: 웹 서버에서 OSD 메뉴를 변경 했을 경우
- Monitor 메뉴 Changed In Remote: 웹 서버에서 모니터 메뉴를 변경 했을 경우
- Sequence 메뉴 Changed In Remote: 웹 서버에서 자동전환 메뉴를 변경 했을 경우
- Date&Time 메뉴 Changed In Remote: 웹 서버에서 날짜/시간 메뉴를 변경 했을 경우
- System Management 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 시스템 관리 메뉴를 변경 했을 경우
- User Management 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 사용자 관리 메뉴를 변경 했을 경우
- Authority 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 권한 메뉴를 변경 했을 경우
- To Logout 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 로그 아웃 메뉴를 변경 했을 경우
- Network 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 네트워크 메뉴를 변경 했을 경우
- DDNS 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 DDNS 메뉴를 변경 했을 경우
- E-Mail 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 이메일 메뉴를 변경 했을 경우
- Alarm input 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 알람 입력 메뉴를 변경 했을 경우
- Alarm Output 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 알람 출력 메뉴를 변경 했을 경우
- Buzzer 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 부저 메뉴를 변경 했을 경우
- Buzzer 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 부저 메뉴를 변경 했을 경우
- E-Mail Event 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 이벤트 이메일 메뉴를 변경 했을 경우
- Disk 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 디스크 관리 메뉴를 변경 했을 경우

- Continuous Record 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 녹화 메뉴를 변경 했을 경우
- Schedule Record 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 녹화 스케줄을 변경 했을 경우
- Record Misc 메뉴 Changed in Remote: 웹 서버에서 녹화 MISC를 변경 했을 경우
- FAN Error: 팬 RPM이 일정 수치 이하로 내려갈 경우
- Copy Success: 복사가 성공 했을 경우
- Copy Fail: 복사가 실패 했을 경우
- Backup Start: 복사 시작 했을 경우
- Backup Stop: 복사 중지 했을 경우
- Power OFF: 전원을 껐을 경우
- HDD [NUMBER] HAVE BEEN INSTALLED : DVR에 장착된 HDD 표시
- HDD [NUMBER] HAVE BEEN REMOVED : DVR에서 제거된 HDD 표시

5.10 긴급 녹화

도구 상자의 아래 버튼을 눌러 [긴급 녹화](#)를 동작시킬 수 있다. 긴급 녹화는 미리 설정한 설정 값으로 녹화 동작을 하게 된다.

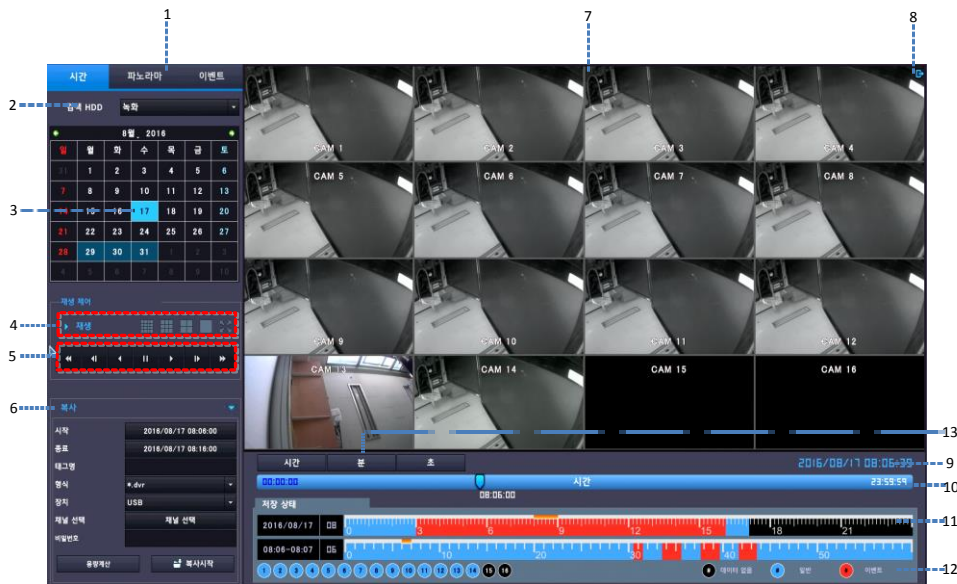


긴급 녹화 동작 시간은 미리 설정한 긴급 녹화 시간만큼 유지 된 후 원래 녹화 동작으로 전환 된다.

6. 검색 및 재생






6.1 시간검색(캘린더 검색)

저장된 기록 영상에 대한 빠르고 쉬운 접근을 위하여 달력과 시간 선택 표를 기반으로 한 시간 검색 방식을 제공한다.





- 1 : 검색 조건: 검색 조건을 선택해서 사용자가 원하는 검색을 실행할 수 있다.
 - 시간 검색: 달력과 시간 테이블을 이용한 검색 방법
 - 파노라마 검색: 파노라마 검색은 원하는 채널을 16분할의 화면으로 원하는 시/분/초 단위로 펼쳐서 검색 / 복사 / 재생을 할 수 있게 해준다.
 - 이벤트 검색: 이벤트 검색은 원하는 이벤트 조건으로 검색할 수 있다.
- 2 : 검색 HDD: 검색 하고자 하는 HDD를 선택할 수 있다.
 - 녹화: 녹화 모드로 설정되어 있는 HDD를 검색 한다.
 - 중복 녹화: 중복 모드로 설정되어 있는 HDD를 검색 한다.
- 3: 달력(캘린더): 검색할 날짜를 선택한 달력을 보여 준다. 해당 날짜에 녹화된 영상이 있는 경우는 밝은 파란색으로 표시된다.
 - 녹화된 영상이 있는 날짜를 선택하면, 그 검색결과를 시간으로 녹화 시간 표시 영역(11번)에 표시한다.

4: 분할모드 선택 또는 검색 타입을 설정한다.

-  : 검색된 영상을 단일 화면 표시 모드로 재생한다.
-  : 검색된 영상을 4 분할 표시 상태로 재생한다.
-  : 검색된 영상을 9 분할 표시 상태로 재생한다.
-  : 검색된 영상을 16분할 표시 상태로 재생한다.
-  : 전체화면: 검색 화면으로부터 빠져나가 아래와 같은 전체 화면 재생 모드로 변경한다.





- 전체 화면 재생 모드상태에서도 재생화면 도구상자를 이용하여 검색 화면 상태에서의와 같은 방법으로 재생 속도 및 방향을 제어할 수 있다.
- 또한 화면 표시모드 선택 버튼을 이용하여 화면 분할 모드를 변경할 수 있으며, 디지털 줌 버튼을 이용하여 디지털 줌 기능을 이용할 수 있다.
-  : 검색화면으로 복귀한다.
-  : 재생 동작을 멈추고 실시간 감시 화면 상태로 전환한다.


5: 재생 제어: 검색 화면의 영상 표시 창에 재생되는 영상의 재생 속도 등을 제어한다.


-  : 역방향 고속 재생
-  : 역방향 저속 재생
-  : 역방향 1배속 재생


-  : 일시 정지
-  : 순방향 1배속 재생
-  : 순방향 저속 재생
-  : 순방향 고속 재생

 6: 복사: 기록된 영상을 외부 저장 장치에 복사하기 위한 조작을 제공한다.

 7: 검색 영상 표시 영역: 검색된 영상을 재생 표시한다.

 8: 검색 화면을 종료하고, 라이브 화면으로 전환한다.


 9: 현재 재생되고 있는 재생 시간을 표시한다.

 10: 타입 바를 사용하여 시간 / 분 / 초 단위로 검색할 수 있다.

- 시간 단위 검색 시 00시00분 ~ 24시00분 까지 검색할 수 있다

- 분 단위 검색 시 시간단위에서 선택한 1시간을 기준으로 00분 ~ 60분까지 검색할 수 있다.


- 초 단위 검색 시 분 단위에서 선택한 1분을 기준으로 00초 ~ 60초까지 검색할 수 있다.


 11: 녹화된 시간 (00시00분 ~ 24시00분) / 녹화된 분 (00분 ~ 60분)을 표시한다.


(파란색 : 연속 녹화 구간 / 빨간색 : 이벤트 녹화 구간)


 12: 녹화된 시간의 녹화 상태를




 상세 검색 영역-시간 선택 라인: 검색할 시간구간을 표시한다. 해당 시간에 녹화영상이 있는 경우 푸른색으로 표시된다. 검색하고자 하는 시를 선택하면, 검색 결과가 분단위로 분 상세 검색 영역상에 표시된다.

 10: 분 / 초를 위한 단위 표시 정보: 검색할 분/초 구간의 선택을 돕기 위해 10 단위로 정보를 표시한다.

 11: 녹화 상세 정보: 분 단위로 각 채널 별로 녹화된 기록의 유무를 표시한다. 푸른색으로 표시된 영역이 녹화된 데이터가 있음을 의미한다.

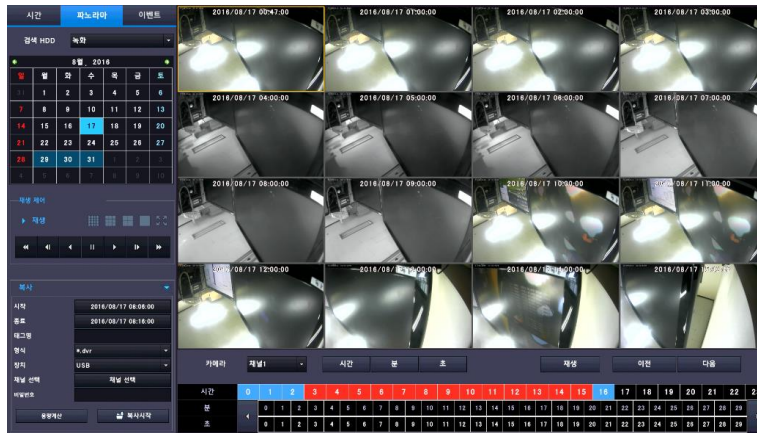
 12: 선택한 시간에 녹화된 채널을 표시한다.

 13: 상세 검색 영역-초 선택 라인: 분 단위 선택으로 재생이 시작된 후에, 원하는 초(second)를 선택하여 재생 시점을 선택된 초로 이동할 수 있다.

6.2 파노라마 검색

파노라마 검색은 원하는 채널을 16분할의 화면으로 원하는 시/분/초 단위로 펼쳐서 검색 / 복사 / 재생을 할

수 있게 해준다.



6.2.1 기본 동작

선택한 channel을 시간 단위로 16분할 화면에 표시한다.

제품의 전면 키의 채널 버튼을 이용하거나 마우스 더블 클릭을 이용하여, 16 분할 화면의 영역을 선택한다.

제품의 전면 채널 1 번 버튼이 16 분할 화면에서 왼쪽 위의 화면이 된다. ~~You can select the time for panorama search. 또는 16 분할 화면에서 원하는 시간을.~~

16분할 화면에서 원하는 시간을 선택하면 분 단위로 표시할 수 있다.

16분할 화면에서 원하는 분을 선택하면 초 단위로 표시할 수 있다.

아래 버튼을 이용해서, 단위 검색을 변경하거나, 다음 시간을 표시할 수 있다.

재생 : 아래와 같이 선택한 시간을 재생 할 수 있다.



위와 같이 파노라마 검색에서 선택한 시간은 자동으로 복사 메뉴 시간에 시작 시간으로 입력된다. 종료 시간은 자동으로 10 분 뒤까지 입력된다.

시간 ~~You can make a panorama search by minute.~~

~~You can select a minute for panorama search.~~

~~You can make a panorama search by second.~~


시간 : 파노라마 검색을 시간 단위로 이동 시킨다. (ex: 현재가 분 단위 검색이면, 시간 단위 검색으로 이동)


서식 있음: 글꼴: (영어) Calibri, (한글) 맑은 고딕


서식 있음: 글꼴: (한글) Arial

서식 있음: 글꼴: (한글) Arial


서식 있음: Note 3, 간격 단락 뒤: 0 pt, 줄 간격: 1줄, 글머리 기호 또는 번호 없이

 **분** : 파노라마 검색을 분 단위로 이동 시킨다. (ex: 현재가 시간 단위 검색이면, 분 단위 검색으로 이동)

➤  **초** : 파노라마 검색을 초 단위로 이동 시킨다. (ex: 현재가 분 단위 검색이면, 초 단위 검색으로 이동)

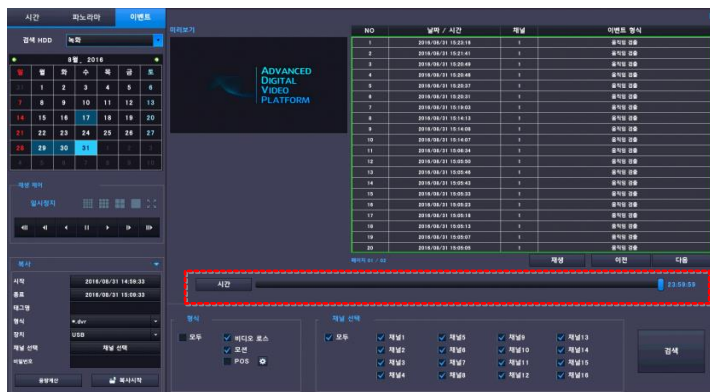
 **이전** : 파노라마 검색을 이전 시간으로 이동시킨다. (ex : 현재 17~33초 검색이면, 1~16초 검색으로 이동)

서식 있음: Note 3, 간격 단락 뒤: 0 pt, 줄 간격: 1줄, 글머리 기호 또는 번호 없이

 **다음** : 파노라마 검색을 다음 시간으로 이동시킨다. (ex : 현재 1~15초 검색이면, 17~33초 검색으로 이동)

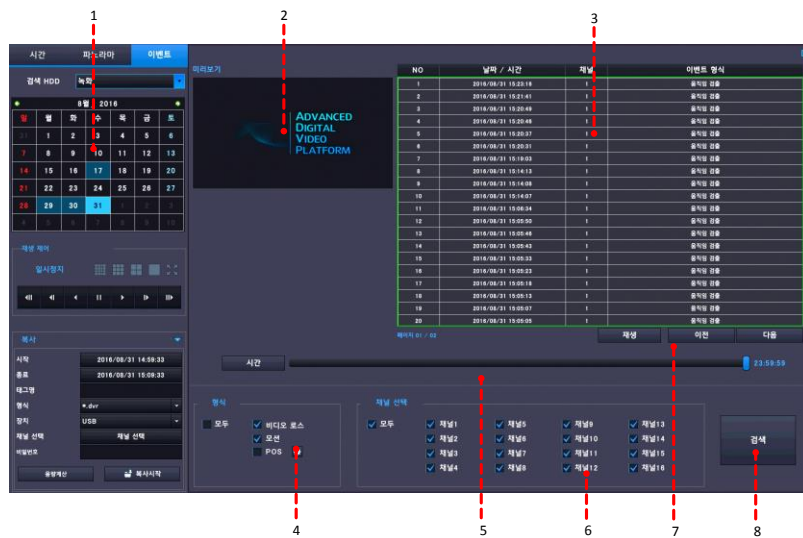
➤  **채널 선택** **채널 1** : 선택한 채널을 파노라마 검색 할 수 있다.

6.3 이벤트 검색

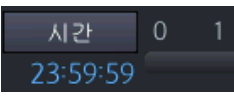


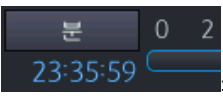
이벤트 검색을 위한 시간 선택은 위 그림과 같이 '타임 바'에서 원하는 시간을 마우스로 선택함으로써 설정할 수 있다.

- 이벤트 리스트는 한번에 20 개씩 25 페이지로 표시된다. (최대 500 개)
- 이벤트 리스트가 500 개가 넘어갈 경우 이벤트 검색 시작 시간을 조정하여 다시 검색하여야 합니다.



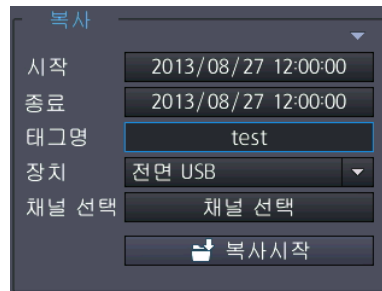
- 1: 이벤트 검색을 실행할 날짜를 선택한다.
- 2: 미리 보기: 이벤트 리스트에서 선택한 영상을 재생한다.
- 3: 검색 결과: 이벤트 목록을 표시한다. 최대 10,000개의 이벤트 목록이 기록 되며, 검색 동작 시 최대 500개의 이벤트 리스트가 표시된다.
 - NO: 이벤트 검색 실행한 시간이 1번으로 표시됩니다. 번호가 증가될수록 이벤트 검색 시간 이전 이벤트 리스트가 표시됩니다.
 - 날짜/시간 : 검색된 이벤트 항목의 날짜와 시간을 보여준다.
 - 채널 : 검색된 이벤트가 발생한 채널을 표시한다.
 - 형식: 검색된 이벤트의 종류를 표시한다.
 - 이벤트 리스트는 한번에 20 개씩 25 페이지로 표시된다. (최대 500 개)
 - 이벤트 리스트가 500 개가 넘어갈 경우 이벤트 검색 시작 시간을 조정하여 다시 검색하여야 합니다.
- 4: 이벤트 검색에 사용할 이벤트 종류를 선택한다.
 - 모든 이벤트: 모든 종류의 이벤트를 검색한다.
 - 센서(SENSOR): 기기에서 감지된 센서 입력에 의한 이벤트 녹화된 기록을 검색하여 표시한다.
 - 비디오 로스(VIDEO LOSS): 카메라 입력이 단절된 경우의 이벤트 기록을 검색하여 표시한다.
 - 모션(MOTION DETECTION): 영상의 움직임이 감지되어 녹화된 기록을 검색하여 표시한다.
- 5: 이벤트 검색할 시간을 선택한다.

➤  : 시간 단위로 이벤트 검색 시간을 선택한다.

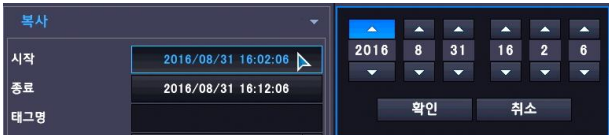
➤  : 분 단위로 이벤트 검색 시간을 선택한다.

- 6: 이벤트 검색을 수행하고자 하는 채널을 선택한다.
- 7: 이벤트 리스트에서 선택한 이벤트를 재생 또는 이벤트 리스트의 페이지를 전환할 수 있다.
- 8: 4(이벤트 조건)와 6(이벤트 시간)에서 선택한 조건에 따라, 다시 검색을 수행한다.

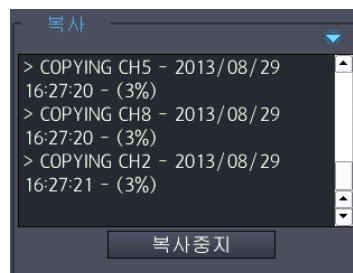
6.4 복사



- 시작: 저장된 데이터의 복사 시작 시간을 정한다.
- 종료: 저장된 데이터의 복사 종료 시간을 정한다.
- 태그명: 복사될 데이터가 기록되는 파일의 폴더 이름에 사용할 태그를 지정한다.
- 장치: 복사할 데이터가 기록된 저장장치를 선택한다.
- 채널 선택: 기록된 데이터에서 복사를 원하는 채널들을 선택한다.

- 
- : 상세 시간 검색 영역의 시/분 선택 라인에서 마우스 오른쪽 클릭을 이용하여 복사할 데이터의 '시작시간'과 '종료시간'을 지정할 수 있다.

- 복사시작: 선택된 시간과 조건을 가지고 복사를 시작한다. 복사를 시작한 후에는 복사 창에 복사 진행 상태가 표시되며, '복사 중지'를 선택하여 복사를 멈출 수 있다.



복사가 정상적으로 진행되지 않을 경우 디스크 메뉴의 [포맷 메뉴](#)를 사용하여 USB 저장 장치를 녹화기에서 정상 사용할 수 있게 포맷해준다.

7. 빠른 메뉴

실시간 화면 감시 상태에서 마우스의 오른쪽 버튼을 클릭하게 되면 아래 그림과 같은 팝업 메뉴가 표시된다. 이 팝업 메뉴를 이용하여 화면 정지 기능, 팬틸트 제어, 줌 제어, IP 카메라 찾기(IP 스캔) 이용할 수 있다.



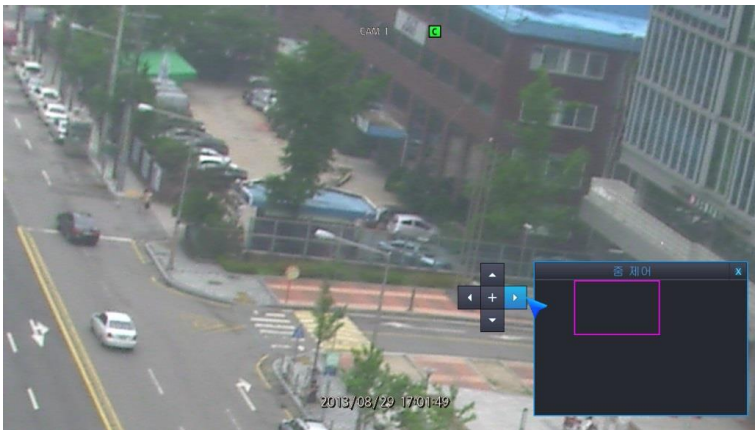
- 화면정지 ON: 실시간 감시 화면 상태에서 화면정지 ON을 하면, 실시간 화면이 정지상태로 표시된다.



- 화면정지 OFF: 화면정지가 ON된 상태에서 화면정지 기능을 해제한다.

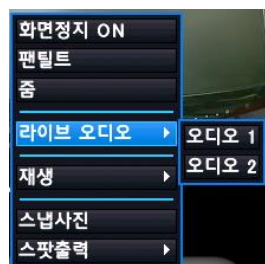


- 팬틸트제어: 팬틸트 제어 화면을 실행한다.



- 디지털 줌 제어: 디지털 줌 제어 화면을 실행한다.

- 라이브 오디오: 오디오 채널을 선택해서 라이브 상태에서 오디오 출력을 할 수 있다.



- 오디오 출력을 선택하면 다른 화면으로 전환을 하여도 선택한 오디오만 출력된다.

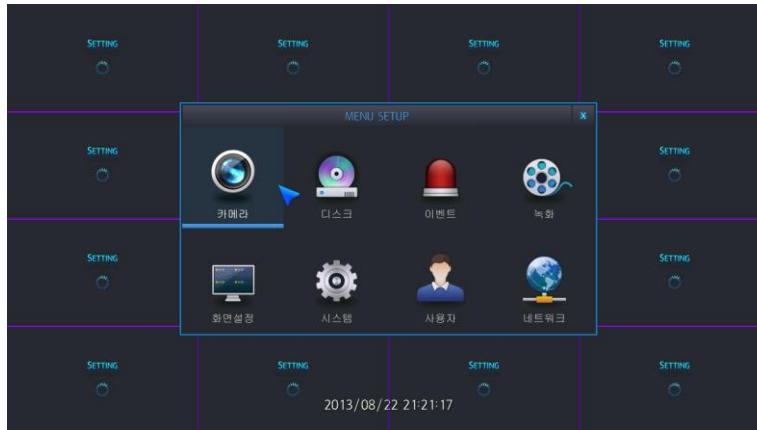
- 간편 재생 : 현재 시간을 기준으로 원하는 1채널만 간편하게 재생할 수 있다.



- 현재 시간을 기준으로 10 초 / 20 초 / 30 초 / 1 분 또는 바로 가기로 재생할 수 있다.

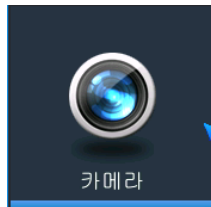
8. 설정하기

도구 모음에서 설정 메뉴 버튼을 선택하거나 리모컨에서 메뉴를 선택하여 아래 그림과 같은 설정 메뉴 화면이 표시된다.



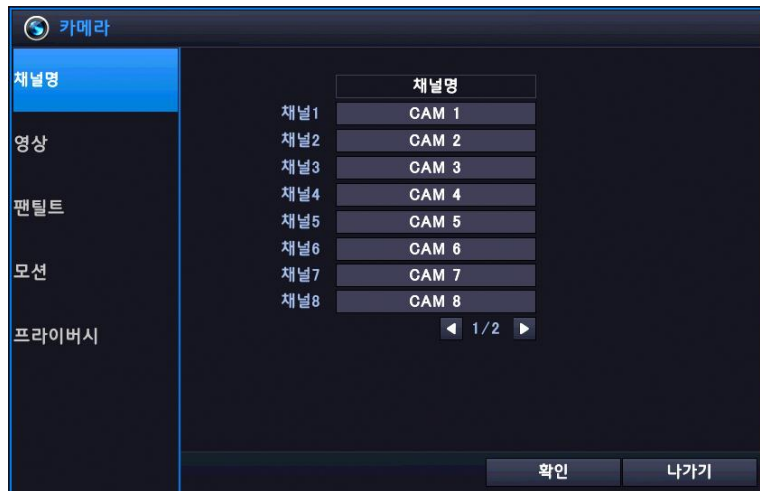
8.1 카메라 메뉴 설정하기

채널 명, 영상, 팬틸트, CAM포트 등의 설정을 수행하며, 주 메뉴 상태에서 카메라를 선택하여 실행한다.



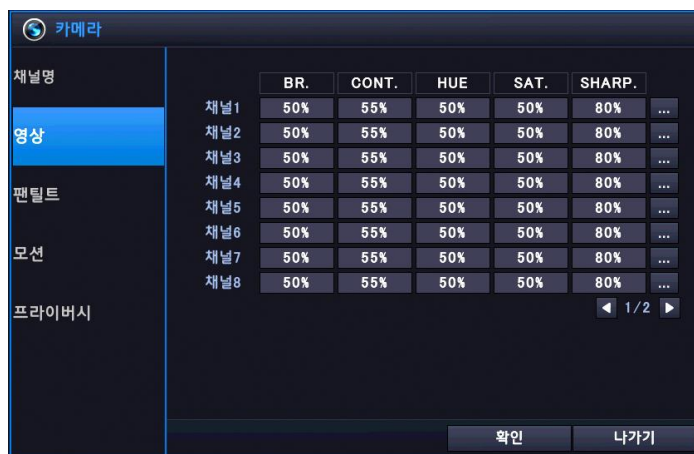
8.1.1 채널명 설정하기

- 채널명: 카메라 표시 이름을 설정한다. 가상 키보드를 이용하여 최대 10글자의 영문 이름 표시가 가능하다.

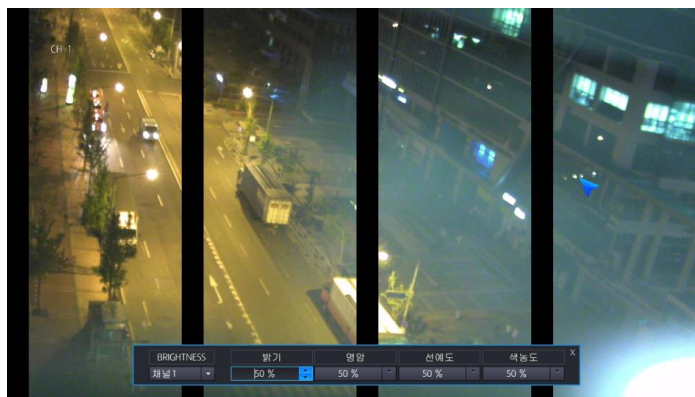


8.1.2 영상

카메라 영상의 밝기 / 명암 / 선예도 / 색농도를 변경할 수 있다.



0~ 100%까지 선택하여 적용할 수 있다.



8.1.3 팬틸트



- 주소: RS-485 연결 상의 PTZ장치의 고유 번호(ID)
- 프로토콜: PTZ 장치제어에 사용되는 프로토콜 선택(PELCO-D, PELCO-P)
- 보드레이트: RS-485 직렬 통신 속도 선택
- 세부설정: 자동 초점, 자동 아이리스(IRIS), P/T속도, 줌 속도, 초점 조절 속도, IRIS 속도 등의 PTZ 세부 설정
- 자동 초점, 자동 아이리스 기능은 일부 팬틸트 장치와 호환이 되지 않을 수 있으며, 이런 경우 해상 설정은 팬틸트 제어에 영향을 주지 않습니다.

8.1.4 모션

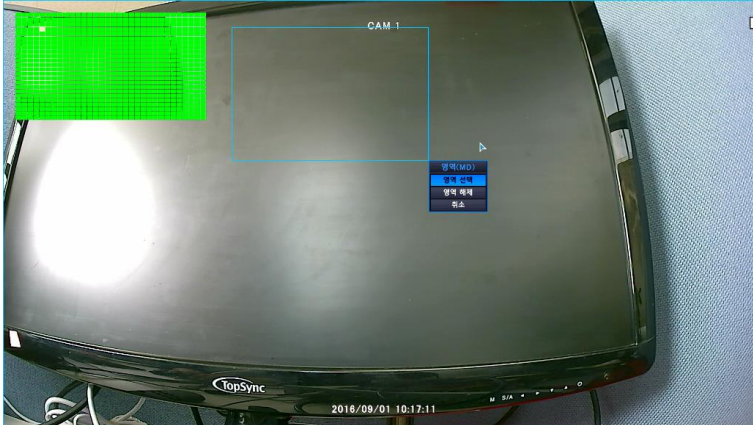
모션의 영역 및 감도 설정을 변경할 수 있다.



- 감도: 1 ~ 10까지 선택 가능하다. 값이 클수록 모션하는 감도가 높다.

- 감도 1: 움직임 감지에 1보다 둔감
- 감도 10: 움직임 감지에 1보다 민감

✚ 영역 설정: 모션을 동작할 영역을 선택할 수 있다. 32x24 셀 단위로 영역 설정 가능하다.



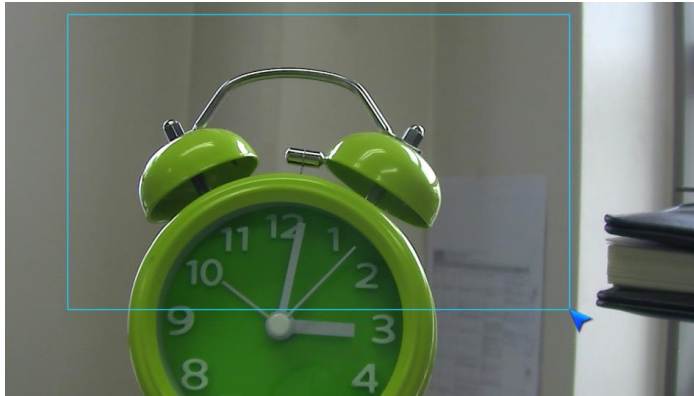
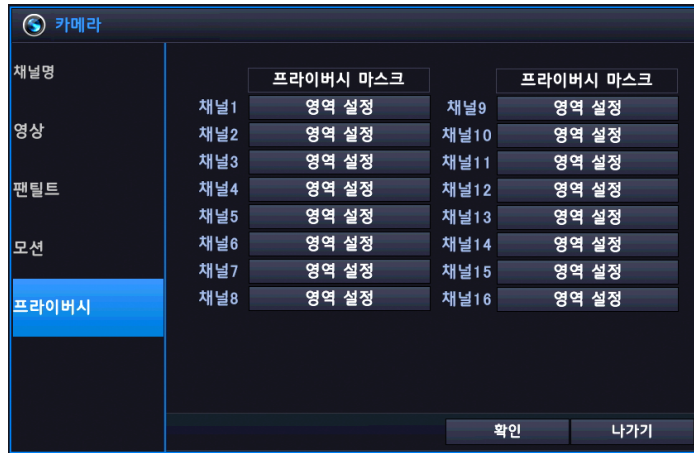
- 영역설정 버튼을 클릭하면 위와 같은 영역 설정 메뉴로 진입한다.
- 마우스 좌클릭 누른 상태에서 마우스 움직임으로 영역을 설정할 수 있다.
- 파란색으로 선택된 셀이 모션을 동작할 영역이다.
- 영역 설정한 셀에 움직임이 감지 되면 모션 감지 되는 화면을 볼 수 있다.
- 다수의 셀을 지정할 수 있다.



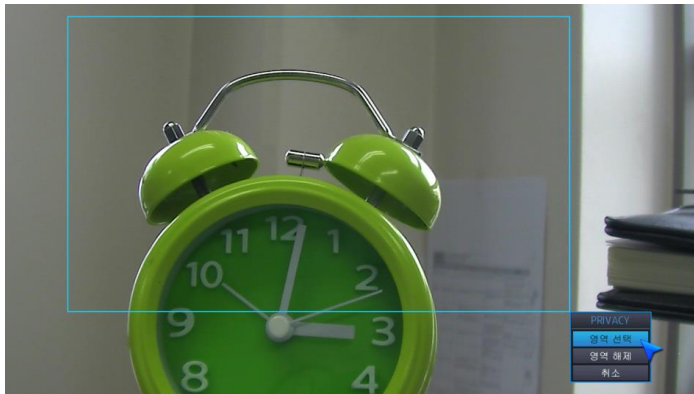
- 전체 선택: 채널의 전체 화면을 모션 영역으로 지정한다.
- 전체 해제: 채널의 전체 화면을 모션 영역에서 지운다.
- 저장 후 종료: 설정한 영역을 저장한 후 메뉴에서 빠져 나온다.
- 취소: 선택한 영역 설정을 취소한다.

8.1.5 PRIVACY

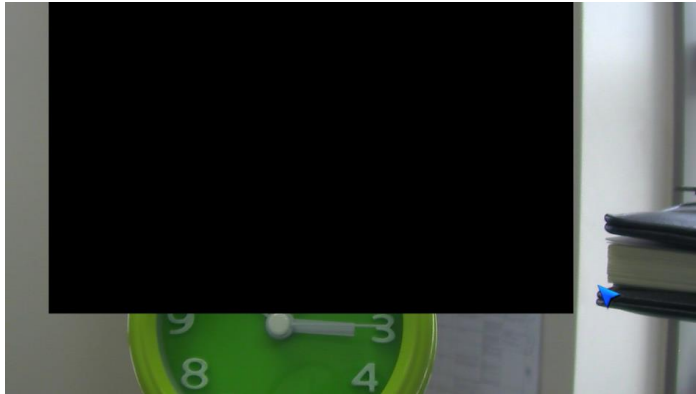
LIVE / PLAY / NETWORK 화면에 Privacy Masking을 통해 원하는 영역을 감출 수 있다.



마우스로 원하는 영역을 드래그&드랍 하여 설정 할 수 있다.

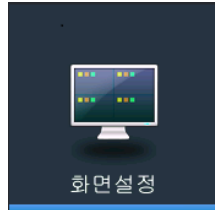


- ✚ 영역선택 : 설정한 영역을 선택하여 화면을 감춘다.
- ✚ 영역해제 : 설정한 영역을 감추기 해제한다.
- ✚ 취소 : 설정한 영역을 취소한다.



8.2 화면 설정 메뉴 설정하기

화면 상의 표시 정보, 화면 출력과 관련된 설정을 변경할 수 있다.



8.2.1 정보표시

녹화기의 상태 관련 정보의 설정을 변경할 수 있다. 카메라 타이틀 / 보더 / 언어등의 설정을 할 수 있다.

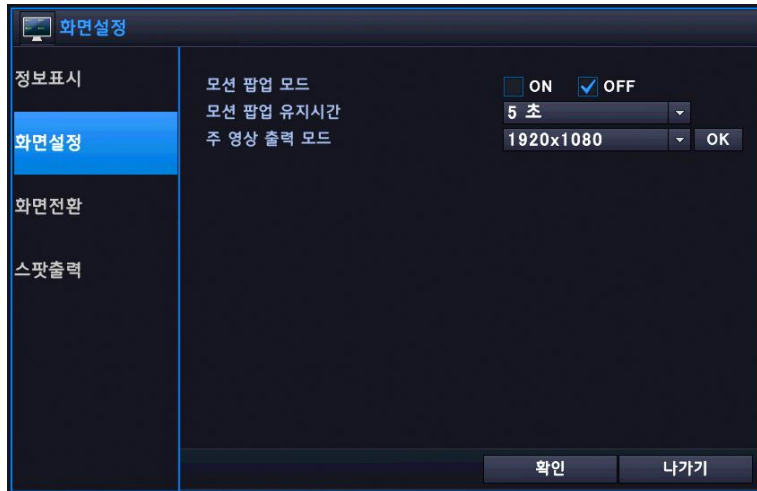


- 🔧 도구 상자 표시 시간: 실시간 감시 화면상에 표시되는 도구상자의 표시 시간을 설정
- 🔧 카메라 타이틀 표시: 카메라 메뉴 상에서 설정된 채널 타이틀을 화면상에 표시할 지 여부를 결정
- 🔧 녹화 상태 아이콘 표시: 녹화 ON/OFF 및 녹화 모드(연속 녹화, 이벤트 녹화 등)를 알려주는 아이콘의 표시 여부 결정
- 🔧 보더 표시: 분할 화면을 표시할 때, 카메라와 카메라 사이에 경계선을 표시할 지 여부를 결정
- 🔧 보더 색상: 보더를 표시할 경우, 보더의 표시 색상을 선택한다.
- 🔧 이벤트 아이콘 표시: 움직임 감지, 센서, 비디오 로스 등의 이벤트를 나타내는 아이콘의 표시 여부 결정

- 🚦 언어: 시스템 언어를 설정할 수 있다. 기본 값으로 한국어가 설정되어 있다.
- 지원언어: 영어 / 한국어 / 독일어 / 폴란드어 / 일본어 / 핀란드어 / 중국어 / 러시아어

8.2.2 화면설정

녹화기의 출력 해상도 / 화면 전환 동작을 변경할 수 있다.

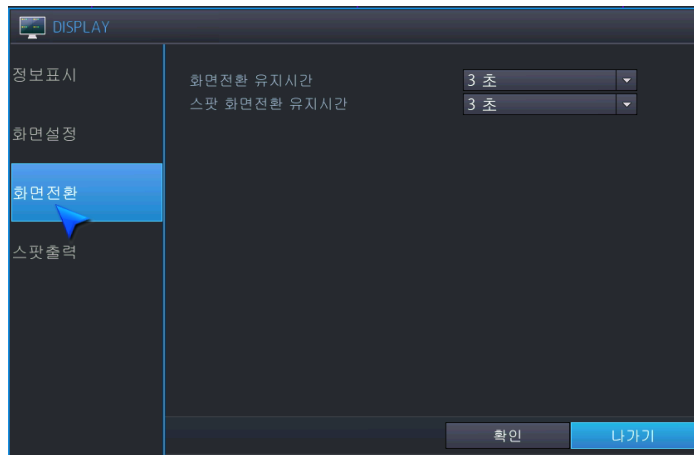


- 🚦 알람 팝업 모드: 알람(센서 입력)이 발생하는 채널에 대하여 단일 화면 표시모드로 전환하여 영상을 표시할 지 여부를 설정
- 🚦 알람 팝업 유지 시간: 알람 팝업 모드를 사용하는 경우, 단일 화면 표시 모드로 전환 후 그 상태를 유지하는 시간을 지정. 전환된 채널에서 계속적으로 알람이 발생하는 경우는 화면 상태를 전환된 상태에서 계속 유지한다.
- 🚦 모션 팝업 모드: 움직임이 감지되는 채널에 대하여 단일 화면 표시 모드로 전환하여 영상을 표시할 지 여부를 설정
- 🚦 모션 팝업 유지시간: 모션 팝업 모드를 사용하는 경우, 단일 화면 표시 모드로 전환 후 그 상태를 유지하는 시간을 지정. 전환된 채널에서 연속적으로 움직임이 감지되는 경우 화면을 전환된 상태를 계속해서 유지한다.
- 🚦 주 영상 출력 모드: 디지털 영상 출력 포트와 VGA 포트에 출력되는 영상의 해상도를 결정. 1024x768 / 1280x1024 / 720P / 1080P 중 선택이 가능하므로, 사용자가 사용하는 모니터에 최적화된 해상도를 사용할 수 있다. OK 버튼을 누르면 변경된 설정이 적용되며, 적용 후 확인 창에서 다시 한 번 확인 하는 경우 적용된 설정을 저항하고 계속 유지한다.
- 모니터에 따라 HD 해상도를 지원하지 않는 경우가 발생 할 수 있다. 이때는 녹화기의 해상도를 VGA 해상도로 설정해서 사용해야 한다.

- 720p / 1080p 와 같은 HD 해상도를 VGA 케이블을 사용해서 연결할 경우 최초 설치 시 VGA 케이블을 연결하고 녹화기의 전원을 ON 해야 합니다.
- 공장 출하 해상도 값은 1024x768 이므로 최소 1024x768 의 해상도를 지원하는 모니터를 사용해야 합니다.

8.2.3 화면 전환

화면 자동 전환의 시간을 설정할 수 있습니다.



- 화면 전환 유지시간: 화면 자동 전환 기능을 사용하는 경우, 각 채널의 출력을 유지 하는 시간을 설정 한다. 설정된 시간이 초과 되면 다음 채널로 전환된다.

8.2.4 스팟 출력

스팟 출력 화면의 분할 모드 또는 화면 전환을 설정할 수 있다.

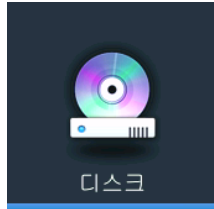


- 스팟화면숨김 : 스팟 화면의 표시/감추기를 설정 할 수 있다.
- SPOT OPERATION MODE : 스팟 화면의 동작 모드를 설정 할 수 있다.

- **SINGLE** : 스폿 화면을 1채널의 큰 화면으로 볼 수 있다.
- **MULTI** : 스폿 화면을 분할 모드로 볼 수 있다.

8.3 디스크 설정

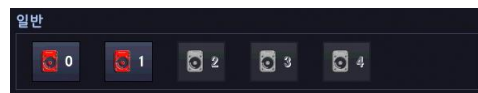
저장 장치와 관련된 설정 및 동작을 실행할 수 있다.

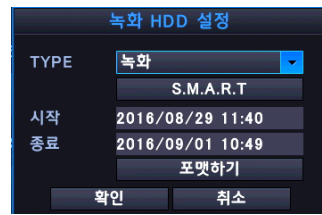


8.3.1 설정



- + 녹화 덮어 쓰기: HDD가 꽉 찬 경우, 이전에 저장되어 있는 기록을 삭제하고 새로운 녹화 데이터를 기록하는 모드. 가장 오래된 데이터부터 삭제된다.
- + 녹화 시간 설정: 녹화기에 기록되어 있는 영상의 저장 시한을 지정한다. (12시간 ~ 2달)
- + 녹화 HDD 설정: 녹화기에 연결된 HDD를 녹화 모드 또는 중복 모드로 설정한다. 빨간색으로 표시된 HDD를 눌러 HDD의 동작 관련 설정 및 S.M.A.R.T 정보를 표시할 수 있다.





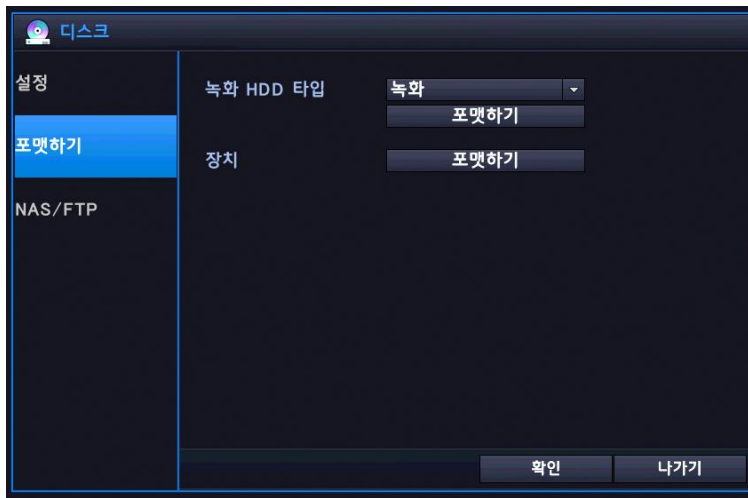
- 녹화: 선택한 HDD를 녹화 모드로 사용한다.
- 중복: 선택한 HDD를 중복 모드로 사용한다

🔧 S.M.A.R.T: 해당하는 HDD 의 상태 진단 기능인 S.M.A.R.T 정보 및 상태를 보여준다.

ENTRY	CURRENT	WORST	RAW	TYPE	UPDATE
RAW READ ERROR RATE	185	185	1464	Pre-fail	Always
SPINUP TIME	207	130	6633	Pre-fail	Always
START/STOP COUNT	96	96	4736	Old-age	Always
REALLOCATED SECTOR C...	180	180	287	Pre-fail	Always
SEEK ERROR RATE	200	200	0	Old-age	Always
POWER-ON HOURS COUNT	91	91	6741	Old-age	Always
SPINUP RETRY COUNT	100	100	0	Old-age	Always
CALIBRATION RETRY COUNT	100	100	0	Old-age	Always
POWER CYCLE COUNT	96	96	4715	Old-age	Always
POWER-OFF RETRACT CO...	194	194	4707	Old-age	Always
LOAD/UNLOAD CYCLE CO...	196	196	12285	Old-age	Always
HDA TEMPERATURE	102	80	50	Old-age	Always
REALLOCATION COUNT	55	55	145	Old-age	Always
CURRENT PENDING SECTO...	199	66	554	Old-age	Always
UNCORRECTABLE SECTOR...	199	199	830	Old-age	Offline
UDMA CRC ERROR RATE	200	199	42	Old-age	Always
WRITE ERROR RATE	153	153	14235	Old-age	Offline

- GOOD: HDD의 S.M.A.R.T 진단 기능에 의한 결과가 양호함을 의미함
 - BAD: HDD의 S.M.A.R.T 진단 기능에 의한 결과가 나쁨을 의미함
- HDD 의 S.M.A.R.T 정보는 HDD 에 따라서 지원하지 않는 경우도 있다.

8.3.2 포맷



✚ 녹화 HDD 타입: HDD를 초기화 할 HDD를 선택한다.

- 녹화: 초기화 할 HDD를 녹화 HDD로 선택
- 중복: 초기화 할 HDD를 중복 HDD로 선택

✚ 포맷하기: 포맷 디스크 선택에서 선택한 HDD를 초기화 한다.

- 녹화기에서 HDD 포맷에 걸리는 시간은 용량에 따라 차이가 발생합니다.

✚ 장치: 녹화기에서 포맷을 진행할 USB 연결 위치를 선택한다.

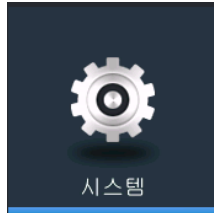
- USB 메모리 스틱 및 외장형 HDD 에 따라 녹화기에서 바로 사용이 불가능한 경우가 발생할 수 있습니다.
이때, 녹화기에서 자체 USB 메모리 스틱 및 외장형 HDD 의 포맷을 지원합니다.

✚ 포맷하기: 녹화기에 연결된 외부 저장장치를 포맷한다.

- 녹화기에서 HDD 포맷에 걸리는 시간은 용량에 따라 차이가 발생합니다.
- 외부 저장 장치의 데이터 손실이 발생하니 녹화기에 사용 전에 주의 바랍니다.

8.4 시스템 메뉴 설정하기

녹화기의 다양한 세부 기능들을 설정한다.



8.4.1 날짜 / 시간

🔧 날짜 / 시간: 녹화기의 시계를 설정한다.

- 날짜 / 시간을 변경한 후에는 반드시 시간변경(시간 변경)을 눌러서 적용시켜야 한다.
- 날짜 / 시간을 설정 시 동일한 시간이 중복되어 설정될 경우 녹화 데이터의 오류를 발생할 수 있다

🔧 날짜 형식: 날짜 표시 방식을 설정한다.

- YYYY/MM/DD(년/월/일), MM/DD/YYYY(월/일/년), DD/MM/YYYY(일/월/년)

🔧 시간 형식: 시간 표시 방식을 설정한다.

- 24 Hour(24 시간), AM/PM

🔧 네트워크 타임 서버 설정: 기기가 인터넷에 연결되어 있는 경우, NTP서버를 통한 시간 동기화 기능이 가능하다. 이때 사용할 인터넷 상의 시간 서버를 설정한다.

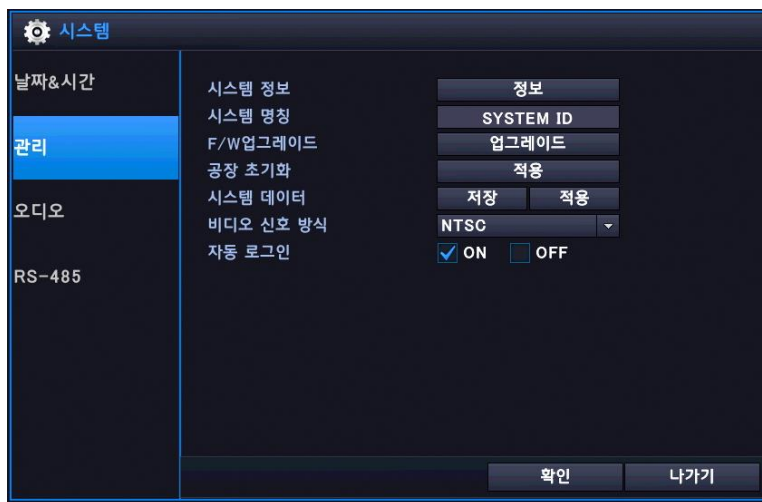
🔧 동작 주기: 인터넷 시간 동기화 기능을 사용하는 경우, 동기화 주기를 정의한다.

- 네트워크 타임 서버 동기화는 기기의 전원 ON / 동작 주기 설정 후에는 바로 진행된다.

- 🚦 타임 존 설정: 기기가 설치 된 지역의 타임 존을 설정한다.
 - 타임 존의 설정 시 동일한 시간이 중복되어 설정될 경우 녹화 데이터의 오류를 발생할 수 있다.
- 🚦 D.S.T: ON 설정 시 썸머 임이 적용되어, 설정 된 기간 동안 시간이 1시간 앞당겨진다.
기간이 지나면 다시 시간이 1시간 늦춰진다.
 - 시작: D.S.T의 시작 시간
 - 종료: D.S.T의 종료 시간

8.4.2 관리

녹화기의 시스템 정보 / 펌웨어 업그레이드를 진행할 수 있습니다.



- 🚦 시스템 정보: '정보' 버튼을 선택하여 아래 그림과 같은 시스템 상세 정보를 확인 할 수 있다.

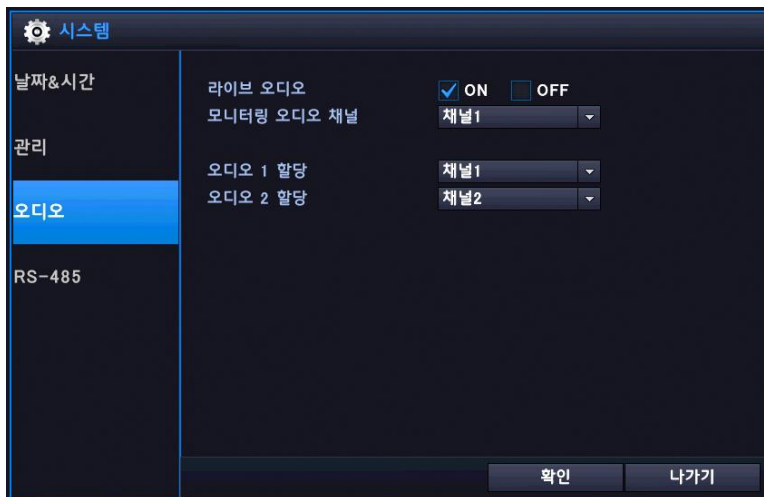


- 펌웨어 버전: 녹화기에 탑재되어 있는 펌웨어의 버전을 표시한다.
- 하드웨어 버전: 녹화기에 탑재되어 있는 하드웨어의 버전을 표시한다.

- UI 버전: 녹화기에 탑재되어 있는 사용자 인터페이스(UI)의 버전을 표시한다.
- 비디오 신호 방식: 녹화기가 동작하고 있는 현 상태의 영상 표준 방식을 표시한다.(NTSC/PAL)
- HDD: 설치된 HDD의 전체 용량과 모델 번호를 표시한다.
- IP주소: 사용자가 설정하거나 DHCP방식에 의해 자동으로 설정된 기기의 이더넷 포트 IP 주소를 표시한다.
- 녹화기는 서로 다른 이더넷 포트와 로컬 포트 2 가지의 IP 주소를 가지고 있다. 동일한 IP 주소를 사용하면 녹화기가 오 동작할 수 있다.
- MAC 주소1: 제조사에서 설정한 MAC 주소가 표시된다.
- MAC 주소2: 제조사에서 설정한 MAC 주소가 표시된다.
- 녹화기는 2 가지의 MAC 주소를 가지고 있다.
- DDNS 도메인 주소: DDNS(Dynamic Domain Name Service)를 사용하는 경우, 해당 서버의 주소를 설정한다.
- 녹화기 서비스 포트: 녹화기의 네트워크 동작을 수행할 포트 번호
- 웹 서비스 포트: 기기 내에 내장되어 있는 웹서버를 위한 포트 번호
- 냉각팬 상태: 녹화기의 냉각팬 속도(RPM)을 표시한다.
- 냉각팬의 속도가 일정 수준 밑으로 내려가면 경보음이 발생합니다.
- TEMPERATURE: 녹화기의 내부 온도를 표시한다.(°C/°F).
- 🚩 시스템 명칭: 이메일 전송 및 녹화기 Manager에서 장치를 구별하기 위한 이름으로 사용되며, 최대 영문자로 15자까지 지정이 가능하다.
- 🚩 FW 업그레이드: 녹화기의 새로운 기능 추가 또는 문제점을 해결한 펌웨어를 제조사로부터 전달받아 녹화기를 업그레이드 하기 위해서 사용한다.
- 🚩 공장 초기화: 기기의 설정 값들을 공장 출하 초기 값 상태로 되돌린다.
- 🚩 시스템 데이터: 설정된 동작 환경을 USB메모리 장치에 저장하거나, USB메모리 장치에 저장되어 있는 설정을 읽어 들여 적용할 수 있다.
- 주의) 4 채널 HD-SDI 녹화기: 전면 부에 위치한 USB 포트사용 / 8 & 16 채널 HD-SDI 녹화기: 전면부에 위치한 하단의 USB 포트를 이용해야 한다.
- 🚩 비디오 신호 방식: 녹화기의 동작에 필요한 카메라 신호 방식을 선택한다. 사용하려는 카메라와 같은 신호 방식을 선택해야 한다. 기본 값은 NTSC이다.
- 비디오 신호 방식을 변경 시 녹화기의 전원을 ON/OFF 해야 한다.

- 자동 로그인: 녹화기의 로그인 동작을 자동 / 수동으로 설정한다. 자동 로그인 동작을 ON으로 설정하면, 기기가 처음 동작할 때, 자동으로 관리자 패스워드로 로그인 동작한다. 자동 로그인 동작을 OFF로 설정하면, 기기가 처음 동작할 때마다 패스워드를 입력하여야 로그인 동작을 한다.

8.4.3 오디오



- 라이브 오디오: 실시간 감시화면 상태에서 입력되는 오디오를 바로 출력하는 기능으로, 그 사용 여부를 설정한다.
- 모니터링 오디오 채널: 기기가 부팅할 때, 최초로 나오는 기본 오디오 채널을 설정한다.
- 버튼 동작음: 리모컨 또는 전면 부의 버튼을 이용한 조작 시 부저를 울려 주는 기능의 사용 여부 지정.
- AUDIO 1 ASSIGN: 오디오 1번 입력에 연결된 채널을 비디오의 어느 채널에 연동 녹화할지를 선택할 수 있다.
- AUDIO 2 ASSIGN: 오디오 2번 입력에 연결된 채널을 비디오의 어느 채널에 연동 녹화할지를 선택할 수 있다.
- AUDIO 3 ASSIGN: 오디오 3번 입력에 연결된 채널을 비디오의 어느 채널에 연동 녹화할지를 선택할 수 있다.
- AUDIO 4 ASSIGN: 오디오 4번 입력에 연결된 채널을 비디오의 어느 채널에 연동 녹화할지를 선택할 수 있다.


시스템

날짜&시간	시스템 ID	1
	보드레이트	9600 ▾
관리	데이터 비트	8 ▾
	패리티 비트	None ▾
오디오	스탑 비트	1 ▾

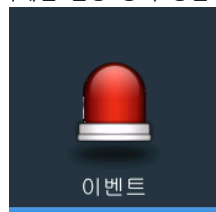
RS-485

확인


나가기

8.5 이벤트 / 센서

알람 입출력, 부저 출력, 이벤트에 대한 이메일 전송 동작 등을 설정한다.



8.5.1 알람 입력(센서 입력)


이벤트

이메일

팬틸트
연계동작

푸시 알림

POS

알림

☐ ON
 ☒ OFF

설정 변경

☐ ON
 ☒ OFF

HDD 이벤트

☐ ON
 ☒ OFF

부팅이벤트

☐ ON
 ☒ OFF

	비디오로스	모션
채널1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
채널2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
채널3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
채널4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
채널5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
채널6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
채널7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
채널8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
주기	<div>1분</div> <div> <div>▲</div> <div>▼</div> </div>	

◀

1/2

▶

확인

나가기

센서 입력 단자로부터 들어오는 알람 입력에 대하여 동작 조건을 설정한다.

🚦 동작: 해당 채널의 알람 입력의 감지 여부를 설정한다.

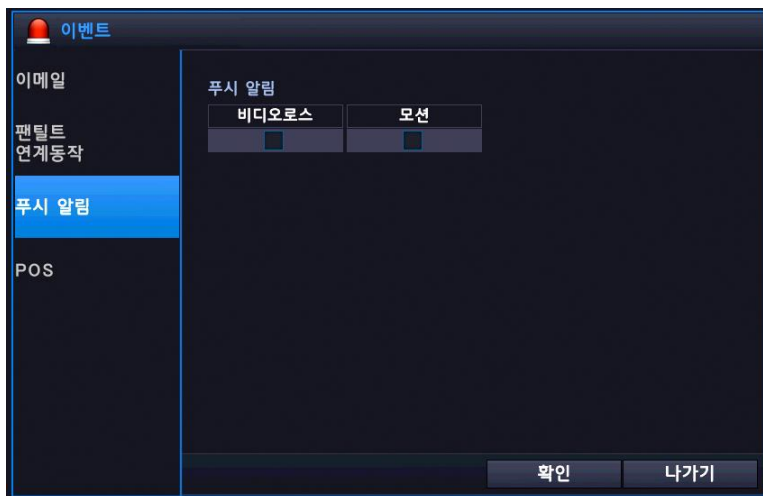
- 비활성화: 해당 채널의 알람 입력을 무시하고 사용하지 않는다.
- 활성화: 해당 채널의 알람 입력을 사용한다.

🚦 형식: 해당 채널의 동작이 활성화 되었을 때 사용되는, 알람 입력 신호의 형식을 설정한다.

- N/O: Normal Open의 약자로, 평상시에는 신호 선로가 개방 상태이다가 알람이 발생하는 경우 단락이 되어 입력 신호가 입력되는 형태인 경우 사용한다.
- N/C: Normal Close의 약자로, 평상시에 신호 선로가 단락 된 상태로 유지되다가 알람이 발행하는 경우 신호가 개방 상태로 바뀌는 입력의 형태인 경우 사용한다.

🚦 텍스트: 센서로부터 알람이 감지 되는 경우, 각 영상 채널의 타이틀에 표시한 이름을 정의한다.

8.5.2 알람 출력



릴레이를 통한 알람 출력과 관련된 동작을 설정한다.

🚦 알람 출력: 알람 출력 설정을 적용할 릴레이(Relay)를 선택한다.

● HD-SDI 녹화기: 릴레이 1 개

🚦 동작: 선택된 릴레이 출력의 사용 여부를 설정한다.

- 비활성화: 선택된 릴레이를 알람 출력에 사용하지 않는다.
- 활성화: 선택된 릴레이를 알람 출력에 사용한다.

- ✚ 출력 방식: 릴레이 출력의 동작 방식을 설정한다.
 - 즉시 종료: 알람을 발생시킨 원인이 지속되는 시간 동안만 알람을 출력하는 방식
 - 지속 시간 유지: 알람을 발생시킨 원인이 사라진 시점으로부터 알람 출력 지속시간 만큼 알람을 유지한 후 시간이 종료되면 알람을 해제하는 방식
- ✚ 동작주기: '출력 방식'이 지속 시간 유지 모드일 경우에 적용할 지속 시간 설정
- ✚ 형식:
 - N/O: Normal Open의 약자로, 평상시에는 신호 선로가 개방 상태이다가 알람이 발생하는 경우 단락이 되어 입력 신호가 입력되는 형태인 경우 사용한다.
 - N/C: Normal Close의 약자로, 평상시에 신호 선로가 단락 된 상태로 유지되다가 알람이 발행하는 경우 신호가 개방 상태로 바뀌는 입력의 형태인 경우 사용한다.
- ✚ HDD 이벤트: HDD와 관련된 이벤트가 발생하는 경우, 알람 출력 여부를 설정한다.
- ✚ 알람: 입력 센서가 감지되어 발생하는 알람 입력 이벤트에 대하여 알람 출력이 연계 동작할 지 여부를 채널 별로 설정한다.
- ✚ 비디오 로스: 비디오 로스로 인하여 발생하는 입력 이벤트에 대하여 알람 출력이 연계 동작할 지 여부를 채널 별로 설정한다.
- ✚ 모션: 영상에서 움직임이 감지되어 발생하는 입력 이벤트에 대하여 알람 출력이 연계 동작할 지 여부를 채널 별로 설정한다.

8.5.3 부저 출력 설정

부저를 통한 경고음 발생과 관련된 동작을 설정한다.

- ✚ 동작: 이벤트 발생시 부저 경고음 발생기능의 사용 여부를 설정한다.
 - 비활성화: 부저 경고음을 발생시키지 않는다.
 - 활성화: 이벤트 발생시 부저 경고음을 발생 시킨다.
- ✚ HDD 이벤트: HDD와 관련된 이벤트가 발생하는 경우, 부저 경고음 출력여부를 설정한다.
- ✚ 출력 방식: 부저 경고음의 동작 방식을 설정한다.
 - 즉시 종료: 알람을 발생시킨 원인이 지속되는 시간 동안만 부저음을 출력
 - 지속 시간 유지: 알람을 발생시킨 원인이 사라진 시점으로부터 지속시간 만큼 부저 경고

음을 유지한 후 시간이 종료되면 부저음을 해제

- 🌈 동작 주기: 출력 방식이 '지속 시간 유지' 동작 모드일 경우에 적용할 지속 시간 설정
- 🌈 알람 출력: 입력 센서가 감지되어 발생하는 알람 입력 이벤트에 대하여 부저 경고음 출력이 연계 동작할 지 여부를 채널 별로 설정한다.
- 🌈 비디오 로스: 비디오 로스로 인하여 발생하는 입력 이벤트에 대하여 부저 경고음 출력이 연계 동작할 지 여부를 채널 별로 설정한다.
- 🌈 모션: 영상에서 움직임이 감지되어 발생하는 입력 이벤트에 대하여 부저 경고음 출력이 연계 동작할 지 여부를 채널 별로 설정한다.

8.5.4 이메일(e-mail) 설정

이벤트 발생시 사용자 설정에서 등록된 이메일 주소로 이벤트를 전달하는 기능과 관련된 설정을 제공한다.

- 🌈 알람: 각종의 이벤트 상황 발생시 이메일을 발송할 지 여부를 설정한다.
- 🌈 설정 변경: 메뉴 설정이 변경되는 경우 이메일을 발송할 지 여부를 선택한다.
- 🌈 HDD 이벤트: HDD와 연관된 이벤트 상황이 발생하는 경우, 이메일을 발송할 지 여부를 설정한다.
- 🌈 부팅 이벤트: 녹화기가 부팅을 할 경우, 이메일을 발송할 지 여부를 설정한다.
- 🌈 알람출력: 입력 센서가 감지되어 발생하는 알람 입력 이벤트에 대하여 이메일 발송을 연계하여 동작할 지 여부를 채널 별로 설정한다.
- 🌈 비디오 로스: 비디오 로스로 인하여 발생하는 입력 이벤트에 대하여 이메일 발송을 연계하여 동작할 지 여부를 채널 별로 설정한다.
- 🌈 모션: 영상에서 움직임이 감지되어 발생하는 입력 이벤트에 대하여 이메일 발송을 연계하여 동작할 지 여부를 채널 별로 설정한다.
- 🌈 주기: 이메일을 발송하는 주기를 정한다. 이는 연속적이고 반복적으로 발송 되는 이메일을 정크 메일 또는 스팸 메일로 처리되는 경우가 발생하여, 이를 방지 하기 위한 목적이다.

8.5.5 팬틸트 연계 동작

팬틸트 카메라를 사용할 때, 각각 채널에 발생하는 이벤트에 따라 미리 설정한 프리셋 위치로 이동할 수 있다.

- 팬틸트 연계 동작을 사용하기 위해서는 카메라의 프리셋이 먼저 등록되어 있어야 한다.



- ✚ 팬틸트 카메라: 각각의 채널에 이벤트가 발생했을 때, 프리셋 이동할 팬틸트 카메라를 선택한다.

- ✚ 동작: 팬틸트 연계동작의 사용 유/무를 선택한다.

- ✚ 알람출력: 팬틸트 카메라 '팬틸트 카메라' 메뉴에서 선택한 팬틸트 카메라를 프리셋 이동시킬 채널을 선택한다.

☒ : 알람 센서 발생 시 팬틸트 카메라 프리셋 이동 시킨다.

: 알람 센서 발생 시 이동할 프리셋 번호를 선택한다.

- ✚ 비디오 로스: 팬틸트 카메라 '팬틸트 카메라' 메뉴에서 선택한 팬틸트 카메라를 프리셋 이동시킬 채널을 선택한다.

☒ : 비디오 로스 발생 시 팬틸트 카메라 프리셋 이동 시킨다.

: 비디오 로스 발생 시 이동할 프리셋 번호를 선택한다.

- ✚ 모션: 팬틸트 카메라 '팬틸트 카메라' 메뉴에서 선택한 팬틸트 카메라를 프리셋 이동시

킬 채널을 선택한다.



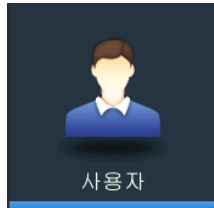
: 모션 발생 시 팬틸트 카메라 프리셋 이동 시킨다.



: 모션 발생 시 이동할 프리셋 번호를 선택한다.

8.6 사용자

녹화기에 접근이 가능한 계정을 추가 하거나, 권한 수정, 비밀번호 변경, 이메일 알림 서비스 등록 등의 작업을 진행한다.



8.6.1 사용자 등록

공장 출하 시에는 ADMIN 계정만 등록이 되어 있으며, 비밀번호는 '1234'로 지정되어 있다.

사용자 등록 메뉴를 이용하여, 최대 10개의 사용자 계정을 등록하고 권한을 설정하는 등의 작업을 할 수 있다.



추가 버튼을 선택하거나 사용자 계정을 선택하면 아래와 같은 사용자 계정을 추가, 삭제, 편집할 수 있는 창이 아래 그림과 같은 창이 표시된다.

사용자 ID	<input type="text"/>
비밀번호	<input type="password"/>
이메일	<input type="text"/>
메일전송	<input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF
<input type="button" value="저장"/> <input type="button" value="취소"/>	

- ✚ 사용자 ID: 가상 키보드를 이용하여 영/숫자 혼합하여 10자 이하의 사용자 명을 지정할 수 있다.

- ✚ 비밀번호: 해당 사용자 계정을 위한 비밀번호를 지정한다.
 - 가상 키보드상에서 “지우기” 버튼을 이용하여 이전에 설정된 비밀번호를 삭제할 수 있다.
- ✚ 이메일: 이메일 알림 기능을 사용할 경우, 기기로부터 이메일을 전달 받을 사용자에게 한하여, 각각의 사용자에게 맞는 이메일 주소를 입력한다.
- ✚ 이메일 알림: 기기에서 발생하는 이벤트에 대하여 시스템 통지 사항들에 대한 이메일 알림 기능의 사용 여부를 설정한다.
 - ADMIN 계정을 제외한 모드 계정을 삭제 할 수 있다.

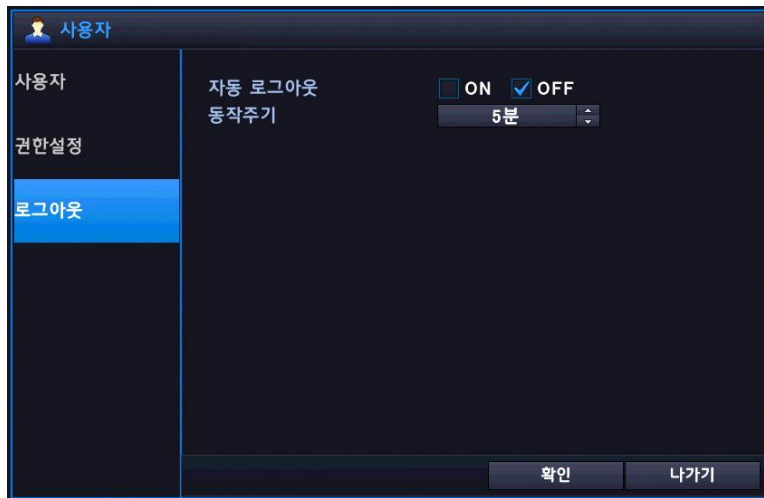
8.6.2 사용자 권한 설정



ADMIN(관리자) 계정을 제외한 각 사용자 계정들에 대한 사용권한을 설정할 수 있다.

- ✚ 검색 & 재생: 검색 및 재생 권한 설정
- ✚ 복사: 복사 기능 수행 권한 설정
- ✚ 팬틸트 제어: 팬틸트 카메라에 대한 제어 권한 설정
- ✚ 전원 끄기: 녹화기의 후면 부 스위치를 이용한 전원 Off 권한 설정
- ✚ 카메라: 카메라 영상을 볼 수 있는 권한 설정
 - 세부설정: 사용자 계정에 따른 각 채널마다 영상을 볼 수 있는 권한을 설정할 수 있다.

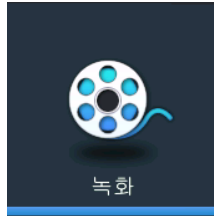
8.6.3 로그아웃



- ✚ 자동 로그아웃: 자동 로그 아웃 기능의 사용 여부 결정
- ✚ 동작 주기: 자동 로그 아웃 기능 사용시 로그아웃 대기 시간(1 ~ 10분)

8.7 녹화

녹화와 관련된 다양한 설정들을 수행합니다.



8.7.1 설정

녹화기의 녹화 조건들을 설정합니다. 녹화 해상도/프레임/화질 등을 설정할 수 있습니다.



🚦 **크기:** 카메라에서 전송되는 영상을 원하는 해상도로 변경하여 녹화할 수 있습니다.

- 지원 해상도: FULL HD(1080p) : 100% : 1920x1080 / 50% : 1920x544 / 25% : 960x544
- HD(720p) : 100% : 1280x720 / 50% : 1280x360 / 25% : 640x360
- 아날로그(D1) : 100% : 944x480 / 50% : 944x240 / 25% : 472x240

- 8 채널 / 16 채널 녹화기는 FULL HD / HD / 아날로그 카메라를 모두 사용할 수 있습니다.
- 별도의 설정 및 제약 없이 FULL HD / HD / 아날로그 카메라를 사용할 수 있습니다.
- 전부: 모든 카메라의 영상 해상도를 변경합니다.


🚦 **FPS:** IP카메라에서 전송되는 영상의 프레임을 변경합니다.


- NTSC: 0/1/2/4/5/8/10/15/30 / PAL: 0/1/2/4/5/7/10/13/25

🚦 **화질 :** 카메라에서 전송되는 영상의 비트 레이트(bps)를 변경합니다.

➤ LOW : 2Mbps / Standard : 3Mbps / High : 4Mbps / Highest : 5Mbps / Super : 6Mbps

🎵 AUDIO: 오디오 입력을 연동한 채널의 오디오 녹화를 설정할 수 있습니다.

➤ : 오디오 입력이 연동된 채널을 표시합니다.

➤ : 오디오 입력이 연동된 채널이 없음을 표시합니다.

8.7.2 이벤트

이벤트 발생 시 발생한 채널에 대한 녹화 프레임 / 화질 / 오디오 녹화 등을 설정할 수 있습니다.

- 해상도는 설정 메뉴에 설정된 값으로 동작합니다.
- 이벤트 발생 시 녹화 조건이 해당 메뉴 값으로 동작합니다.
- '이벤트 감지 녹화 이후' 설정 시간만큼 해당 메뉴 값으로 동작 후 다시 설정 메뉴 값으로 전환되어 녹화 동작 합니다.



🎵 MOTION EVENT: 모션 이벤트가 발생 했을 때, 변경하여 녹화할 프레임 / 화질을 설정할 수 있습니다.

🎵 ETC EVENT: 비디오 로스 / 센서 입력이 발생 했을 때, 변경하여 녹화할 프레임 / 화질을 설정할 수 있습니다.

8.7.3 스케줄



녹화 진행 일정을 일(Day) 단위 혹은 주(Week)단위로 설정 할 수 있다.

- 일(Day): 한가지의 스케줄을 설정하여, 매일매일 한가지의 스케줄로 녹화 동작을 한다.
- 주(Week): 월요일부터 일요일까지 7 개의 스케줄을 설정하여, 1 주일 단위로 7 개의 스케줄 녹화 동작을 한다.
- 녹화 일정을 일(Day) 단위로 사용 또는 주(Week) 단위로 사용할지는 녹화 메뉴의 기타설정 항목에서 지정할 수 있다.

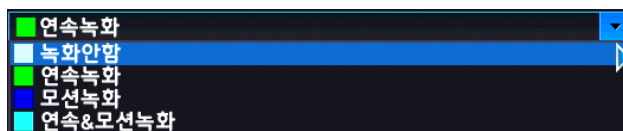
🌈 일(Day) 단위 일정: 일 단위 일정 설정 모드에서는, 각 채널 별 녹화 여부 및 방식을 시간 별로 설정할 수 있다. 요일의 구분 없이 항상 같은 녹화 일정을 사용하는 경우에 적합하다.

🌈 주(Week) 단위 일정: 주 단위 일정 설정 모드에서는, 각 요일 별, 채널 별, 시간 별로 녹화 여부 및 방식을 설정할 수 있다. 요일 별로 녹화 여부 및 방식을 다르게 설정하고자 하는 경우 적합하다.



- 위 버튼을 눌러 1주일 단위로 스케줄 녹화를 진행할 수 있다.

🌈 녹화 형식: 아래의 8가지 녹화 구성 중 하나를 각 일정표의 각 채널, 각 시간 별로 설정할 수 있다.



- 녹화안함
- 연속녹화

- 모션녹화
 - 알람녹화
 - 연속 & 모션 녹화
 - 연속 & 알람 녹화
 - 모션 & 알람 녹화
 - 연속 & 모션 & 알람 녹화
- 녹화 방식을 먼저 선택한 후, 마우스 클릭 혹은 드래그를 이용하여 스케줄 시간표를 변경 수정할 수 있다.

8.7.4 긴급 녹화

긴급 녹화 동작 시 녹화 동작할 해상도 / 프레임 / 화질 / 오디오 녹화를 설정할 수 있다.



- 라이브 도구 상자의 긴급 녹화 버튼으로 긴급 녹화 동작할 수 있다.
- 긴급 녹화 유지 시간은 기타 설정의 긴급 녹화 시간만큼 유지 된다.

8.7.5 기타 설정



스케줄 녹화 방식: 녹화 스케줄을 일(Day)단위로 구성할 지, 주(Week)단위로 구성할 지를 설정한다.

- 매일: 하루를 단위로 반복되는 일정 방식
- 매주: 일 주일 단위로 반복되는 일정 방식으로, 요일 별로 서로 다른 일정 설정이 가능하다.

이벤트 감지 이전 녹화(Pre-alarm Recording Time): 이벤트 발생 시점 이전의 영상을 기록할 시간을 설정한다. 설정 된 시간만큼의 이전 영상이 이벤트로 기록 관리 된다. 5초로 설정하는 경우 이벤트 발생 이전 5초 전 영상부터 이벤트로 기록 관리된다.

- 연속 녹화를 하고 있지 않을 때, 동작한다.

이벤트 감지 이후 녹화(Post-alarm Recording Time): 이벤트 발생 시점부터 이벤트로 기록 관리할 영상의 시간을 설정한다. 이벤트 발생 시점으로부터 설정된 시간만큼을 이벤트 녹화 영상으로 기록 관리한다.

- 이벤트 발생이 이벤트 감지 이후 녹화 시간이 끝나지 전에 반복적으로 발생하면, 마지막으로 이벤트가 발생한 후 설정된 시간만큼을 이벤트 녹화 영상으로 기록 관리한다.

긴급 녹화 설정: 라이브 도구 상자에서 긴급 상황 시 버튼 클릭으로 미리 설정해 둔 긴급 녹화 설정으로 녹화 동작 할 수 있다.

긴급 녹화 시간: 긴급 녹화 버튼 누른 후 긴급 녹화가 유지 되는 시간을 설정 할 수 있다.

중복 녹화 설정: 중복 녹화를 ON/OFF 할 수 있다.

- ON: 중복 녹화 방식을 선택해서 선택한 방식으로 중복 동작한다.

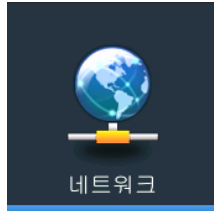
- ✓ 이벤트: 녹화기에 이벤트가 발생했을 때만, 중복 동작한다.
- ✓ 모두: 녹화기에 녹화되는 모든 영상을 중복 동작한다.
- OFF: 중복 동작을 사용하지 않는다.

중복 녹화 채널 설정

- 모두: 모든 채널을 중복 녹화 방식에 따라 중복 동작한다.
- 채널 1 ~ 16: 선택한 채널을 중복 녹화 방식에 따라 중복 동작한다.

8.8 네트워크

네트워크 기반 동작을 위한 각종 설정을 한다.



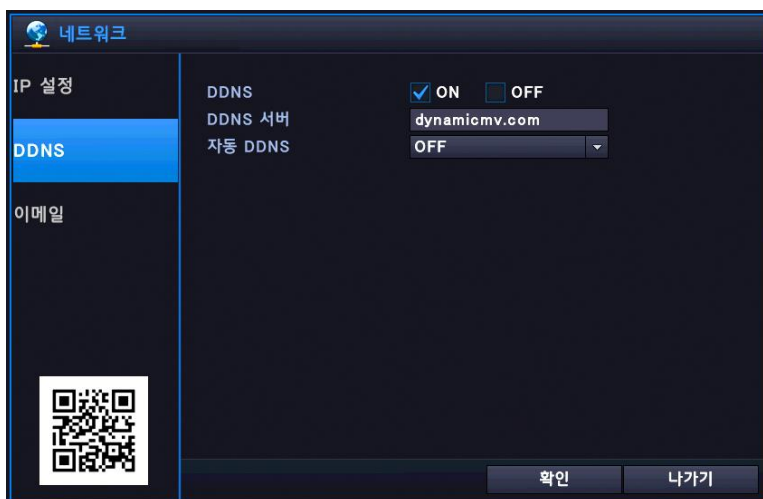
8.8.1 IP 설정

IP 설정은 주로 녹화기에서 지원하는 PC 소프트웨어 또는 모바일 소프트웨어를 사용할 때 사용됩니다.

- ✚ 자동 IP주소(DHCP): 외부에 있는 DHCP서버로부터, 녹화기의 IP주소를 자동으로 할당하는 기능의 사용 유무 설정
- ✚ IP주소: 자동 IP주소를 사용하지 않는 경우, IP 주소를 직접 입력한다.
- ✚ 게이트웨이: 자동 IP주소를 사용하지 않는 경우, 인터넷 등의 외부 네트워크 접속을 위한 게이트웨이 IP주소를 설정한다.
- ✚ 서브넷 마스크: 자동 IP주소를 사용하지 않는 경우, 서브넷 마스크를 직접 입력한다.
- ✚ 1ST DNS 서버: 자동 IP주소를 사용하지 않는 경우, DNS(Domain Name Service)를 위한 1차 DNS서버의 주소를 직접 입력한다.
- ✚ 2ND DNS 서버: 자동 IP주소를 사용하지 않는 경우, DNS(Domain Name Service)를 위한 2차 DNS서버의 주소를 직접 입력한다.

- ✚ DVR 포트: 녹화기의 네트워크 서비스에 사용될 포트번호를 설정한다.
- ✚ WEB서버 포트: 녹화기에 내장되어 있는 웹 서버를 위한 포트번호를 지정한다.
 - 인터넷 공유기를 사용하여, 한대 이상의 기기를 연결할 때, NVR 서비스 포트와 웹 서비스 포트는 각각의 기기마다 다르게 설정하여야 한다.
- ✚ 최대 전송 속도: 네트워크 망의 트래픽을 제어하기 위하여, 녹화기에서 최대 전송할 수 있는 최대 밴드위스(Bandwidth)를 설정한다.
 - 주의) 녹화기가 정상적인 네트워크 서비스를 수행하기 위해서는 공유기나 라우터에 있는 방화벽에 대한 적절한 설정이 요구된다.
 - Note) 자동 포트 포워드 설정을 위한 uPNP 기능은 기기 내부적으로 항상 ON 으로 설정되어 동작합니다. 자동 포트 포워드 기능을 사용하지 않는 경우, 라우터 또는 공유기 상에 녹화기의 네트워크 서비스에 사용되는 포트들에 대한 포트 포워딩 설정이 바르게 되어 있어야만 한다.
 - Note) 자동 포트 포워드 설정을 위한 uPNP 기능은 라우터 혹은 공유기에 따라 호환성에 문제가 있을 수 있습니다. 이 경우 사용자가 직접 라우터 혹은 공유기의 포트 포워드 설정을 바르게 해주어야 한다.

8.8.2 DDNS



- ✚ DDNS: DDNS기능의 사용여부를 설정한다.
 - ✚ DDNS서버: DDNS기능 사용을 위한 서버를 선택한다.
- DDNS 사용 방법은 7.3 DDNS 서버 설명을 참고 바랍니다.

8.8.3 이메일



- ✚ 기본 이메일 사용: 제조사가 운영하는 기본 이메일 서버를 사용 여부를 결정. ON되어 있는 경우 녹화기에 내장되어 있는 이메일 서버 정보를 이용하여 이메일 서비스를 수행한다.
 - 기본 이메일 서버를 ON 설정하여 사용할 경우 별도의 설정은 하지 않아도 사용할 수 있다.
- ✚ 보내는 메일 서버: 기본 이메일 서버를 사용하지 않는 경우 필요한 정보로, 녹화기가 사용할 이메일 계정의 서버정보를 설정한다.
- ✚ 포트: 기본 이메일 서버를 사용하지 않는 경우 필요한 정보로, 보내는 메일서버에 설정된 서버가 사용하는 포트 번호를 지정한다.
- ✚ 암호화 연결: 이메일 서버가 사용자 계정과 비밀번호를 요구하는 경우 ON으로 설정하고, 그렇지 않은 경우는 OFF로 설정한다.
- ✚ 사용자: 보내는 메일 서버에서 요구하는 사용자 계정
- ✚ 비밀번호: 보내는 메일 서버의 사용자 계정에 해당하는 비밀번호
- ✚ 보내는 메일 주소: 기기에서 이메일을 보내는 경우, 보내는 사람 정보에 표시한 이메일 주소 정보
- ✚ 테스트 이메일: 기기에 설정된 이메일 정보를 가지고, 테스트 이메일을 받을 주소를 입력한다.
- ✚ 테스트: 설정된 이메일 정보가 정상적인지 확인하는 기능. 테스트용 이메일은 설정된 정보를 이용하여 전송한다.
 - 이메일 기능을 사용하기 위해서는 사용자 메뉴와 이벤트/센서 메뉴의 이메일 메뉴를 각각 설정해 주어야 한다.

9. 원격 제어 프로그램

9.1 웹 서버

네트워크 녹화기에는 시스템 내부에 포함되어 있는 웹 서버를 가지고 있습니다. 웹 서버는 2가지 서비스를 제공합니다. 네트워크 녹화기의 메뉴를 설정하거나 Active-X 기반으로 하는 뷰어를 사용할 수 있습니다.

이 Web Server로 웹 브라우저를 이용해서 DVR의 메뉴를 설정하거나, 웹 뷰어를 이용해서 네트워크 녹화기의 라이브 / 재생 / 팬틸트 조정을 할 수 있습니다.

아래 표는 웹 서버에 접속하기 위한 컴퓨터의 최소사양과 권장사양입니다.

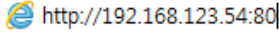
[최소&권장 PC사양]

	최소 사양	권장 사양
운영체제	Windows XP	Windows 7
CPU	Core2Duo @2.53GHz or Equivalent	Core i5 @3.3GHz or Higher
메모리	1 GB	2 GB
비디오 카드 메모리	512MB	512MB
사용가능 하드디스크 용량	50MB	2GB
해상도	1280x1024x16	1920x1080x32
다이렉트 X	DirectX 7.0	DirectX 9.0c
네트워크	Ethernet 10/100B-TX	

9.1.1 웹 서버에 접속하기

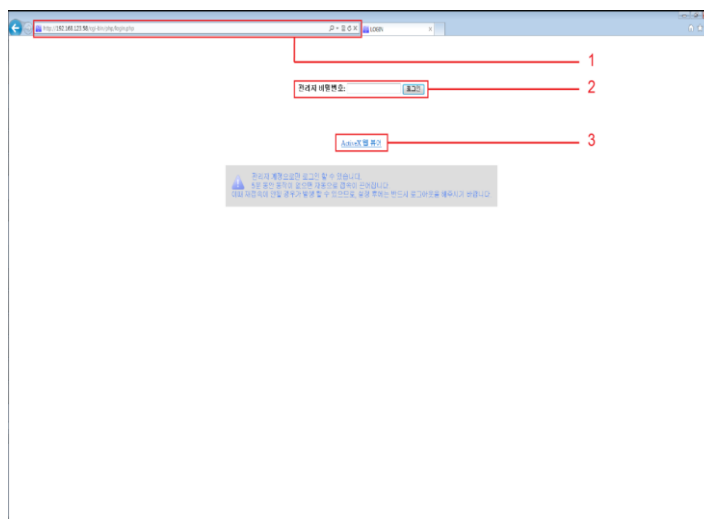
아래 그림과 같이 웹 브라우저의 주소 창에 입력합니다.

이때, 입력하는 IP 주소는 사용자가 사용하고 있는 네트워크 녹화기의 IP 주소입니다.

 http://192.168.123.54:80

- NOTE) 사용하고 있는 네트워크 녹화기의 IP 주소를 확인하기 위해서는 OPERATION 메뉴에 진입하면 알 수 있습니다. 네트워크 녹화기의 IP 주소를 사설 IP 로 사용할 경우에는 IP 공유기 또는 VPN 에 포트 포워딩을 해주어야 합니다. 포트 포워딩을 설정해야 할 Port 는 Network 메뉴의 DVR PORT 입니다. 네트워크 녹화기 내부에 uPNP(포트 포워딩) 기능은 항상 ON 으로 설정되어 있기 때문에 DVR 에서 별도의 설정은 필요 없습니다. 단, 공유기에서 uPNP(포트 포워딩)기능을 지원하지 않으면, 사용자가 직접 공유기를 설정해야 합니다. (소수의 공유기 중 uPNP 프로토콜 호환성에 관한 문제가 발생할 수 있습니다.)
- NOTE) 포트 포워딩을 설정해도 웹 서버에 접속이 되지 않으면 방화벽 설정을 확인합니다. 네트워크 녹화기에서 사용하는 포트의 방화벽 설정을 확인합니다.

[웹 서버 페이지 구성]



- 1: 웹 브라우저의 주소 창에 DVR의 IP 주소를 입력합니다. 기본 HTTP 포트인 80을 사용하지 않을 경우, IP 주소창에 HTTP 포트를 입력해야 합니다.
Ex)http://192.168.123.63:80
- 2: 웹 메뉴에 접속하기 위해 DVR에 사용하고 있는 관리자 비밀번호를 입력한다. 로그인 버튼을 누르면 웹 메뉴 설정 페이지로 전환됩니다.
- 3: ActiveX를 기반으로 하는 웹 뷰어: ActiveX 웹 뷰어 버튼을 누르면 웹 뷰어가 실행됩니다.


9.1.2 웹 메뉴에 접속하기

웹 메뉴를 사용해서, DVR의 메뉴를 설정 할 수 있습니다.

테스트 완료된 웹 브라우저

- 마이크로소프트 인터넷 익스플로러 9®
- 모질라 파이어 폭스®
- 구글 크롬 브라우저®
- 오페라 브라우저®
- 애플 사파리®

웹 메뉴의 주요 기능

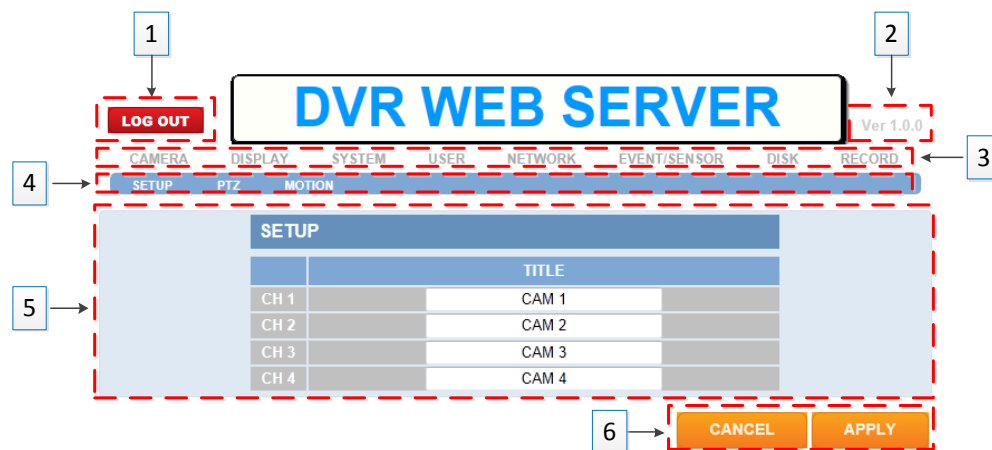
 DVR 메뉴 설정


웹 서버 페이지에서 관리자 비밀번호를 입력하면 DVR의 메뉴를 설정할 수 있는 웹 메뉴 페이지로 이동할 수 있습니다.

관리자 비밀번호:

- NOTE) 기본 관리자 비밀번호: 1234
- NOTE) 웹 메뉴는 관리자 비밀번호로만 진입할 수 있습니다.
- NOTE) 웹 메뉴 접속 후 5 분동안 동작을 하지 않으면 자동으로 접속 종료가 됩니다.

9.1.2.1 웹 메뉴 기본 페이지



 1: DVR 웹 메뉴 접속 종료 버튼

 2: DVR 웹 메뉴의 버전

3: DVR의 메인 메뉴 탭

4: DVR의 하위 메뉴 탭

5: DVR의 자세한 메뉴

6: 취소와 확인 버튼

➤ 취소 : 설정한 메뉴 값을 저장하지 않고 취소합니다.

➤ 확인 : 설정한 메뉴 값을 저장합니다.

● 메뉴 값 변경 시 반드시 적용 버튼을 눌러야 합니다. 적용 버튼을 누르지 않으면 변경한 값이 저장되지 않습니다.

웹 메뉴에서는 DVR의 거의 모든 메뉴를 설정 할 수 있습니다. 매뉴얼 [6.설정하기](#)를 참조하시면 됩니다. 각각의 메뉴는 아래 링크를 참고하시면 됩니다.

카메라

화면표시

시스템

사용자

네트워크

이벤트/센서

저장장치

녹화

● 단, 검색 및 복사는 할 수 없습니다. 검색 및 복사는 웹 뷰어에서 지원됩니다.

9.1.3 웹 뷰어 접속하기(Active-X)

웹 뷰어를 사용해서, DVR의 라이브 / 재생 / 복사를 할 수 있습니다.

테스트 완료된 웹 브라우저

마이크로소프트 인터넷 익스플로러 9®

모질라 파이어 폭스®

구글 크롬 브라우저®

웹 뷰어의 주요 기능

- ✚ ActiveX 기반의 웹 뷰어
- ✚ DVR 라이브 감시
- ✚ 네트워크 녹화기 녹화 영상 검색 및 재생
- ✚ 네트워크 녹화기 녹화 영상을 PC에 복사
- ✚ 팬틸트 카메라 조정

9.1.3.1 Active X 설치 방법

[마이크로소프트 익스플로러]

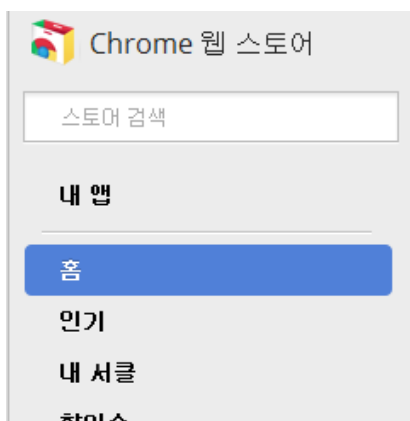
웹 서버 페이지에서 ActiveX 웹 뷰어 버튼을 누르면 웹 뷰어 실행 페이지로 이동합니다.

[ActiveX WEB Viewer](#)

- NOTE) PC 가 인터넷에 연결되어 있어야 합니다.
- NOTE) 서명 게시자는 NEOXENTEC SYSTEMS CO.,LTD 입니다.
- NOTE) 웹 뷰어를 처음 PC 에서 실행하면, ActiveX 를 설치합니다.
- NOTE) 새로운 버전의 웹 뷰어는 자동으로 업그레이드 됩니다.


[구글 크롬]

- ✚ 크롬 브라우저를 실행시켜, 아래 주소로 이동합니다.
- ✚ <https://chrome.google.com/webstore/category/home>
- ✚ 크롬 웹스토어로 이동 후 '스토어 검색'창에 IE TAB으로 검색을 합니다.




- ✚ 아래 그림처럼 검색 결과가 표시됩니다.



 CHROME에 추가함을 클릭하여 IE TAB을 추가합니다.




크롬에서 웹 뷰어를 실행하는 방법은 2가지가 있습니다.

1.  아이콘을 클릭해서 새로운 주소창을 열수 있습니다. 이 새로운 주소창에 DVR의 IP 주소를 입력합니다.
2. 기본 주소창에 DVR의 IP 주소를 입력합니다.


[모질라 파이어폭스]

파이어폭스 브라우저를 실행시켜, 아래 주소로 이동합니다.


 파이어폭스 브라우저를 실행시켜, 아래 주소로 이동합니다.


 <https://addons.mozilla.org/ko/firefox/addon/ie-tab>



 파이어 폭스에 IE TAB을 추가 합니다.

아래는 파이어 폭스에서 웹 뷰어 실행 방법입니다.

 주소 창에 DVR의 IP주소를 입력합니다.

 ActiveX 웹 뷰어 버튼에 마우스 우 클릭을 해서 IE Tab으로 링크 열기를 합니다.

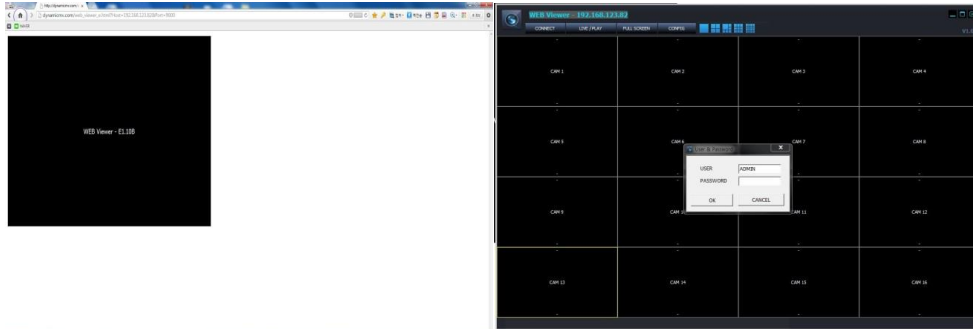
새 탭에 링크 열기(T)
 IE Tab으로 링크 열기
 외부 응용 프로그램으로 링크 열기(X)
 새 창에 링크 열기(W)
 링크를 북마크에 추가(L)
 링크를 다른 이름으로 저장(K)...
 메일로 링크 보내기(D)...
 링크 주소 복사(A)
 요소 검사(Q)

🌐 IE Tab으로 링크 열기를 클릭한다.

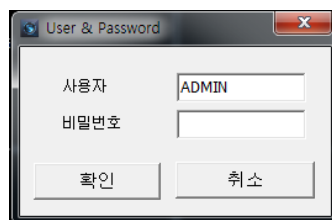
🌐 웹 뷰어에 접속할 때마다, 위와 같은 방법을 사용합니다.

9.1.3.2 웹 뷰어 초기 화면

웹 뷰어를 실행하면 아래 그림같이 웹 브라우저창과 로그인 창이 표시됩니다.



9.1.3.3 Log In



사용자 :

: 웹 뷰어로 접속할 DVR에 등록되어 있는 사용자 이름을 입력합니다.

암호 :

: 웹 뷰어로 접속할 DVR에 등록되어 있는 사용자 비밀번호를 입력합니다.

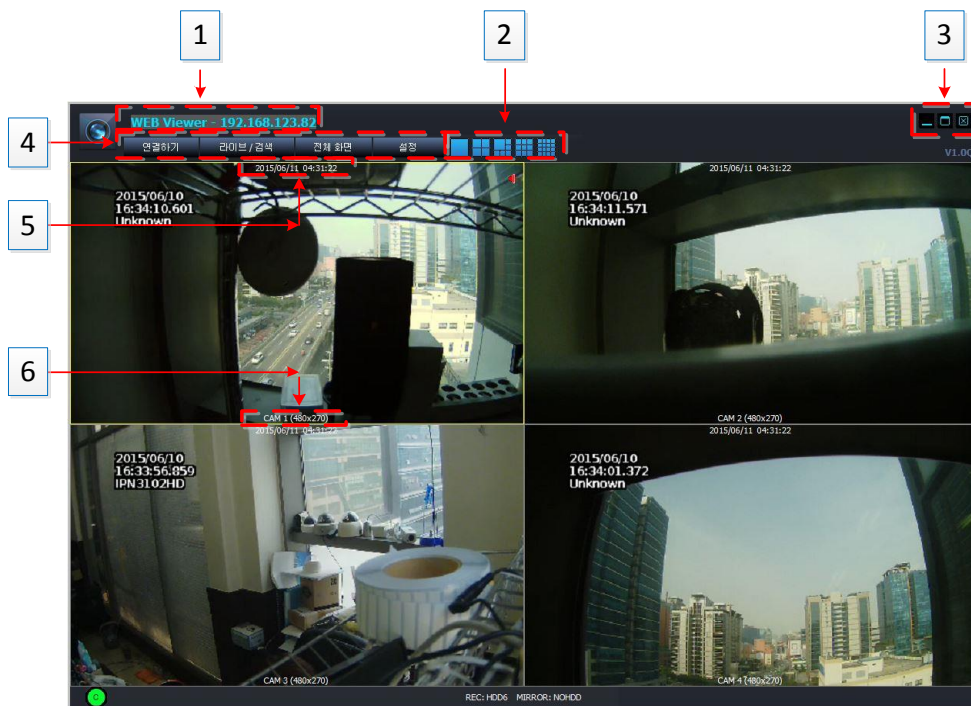
- 웹 뷰어의 권한은 라이브 / 재생 / 팬틸트 조정 권한은 네트워크 녹화기의 유저 권한 메뉴의 설정과 동일하게 적용됩니다.
- 사용자 이름과 비밀번호는 대/소문자를 구별합니다.

9.1.3.4 웹 뷰어 라이브

웹 뷰어 로그인 하면 아래 그림과 같이 4분할 화면의 라이브 모드가 표시됩니다.

라이브 모드의 주요 기능


- 🔗 웹 뷰어 접속자 전환(연결하기)
- 🔗 라이브 감시
- 🔗 현재 선택한 화면 Jpeg파일로 PC에 저장
- 🔗 팬틸트 조정
- 🔗 (관리자 전용)웹 뷰어로 전송되는 화면 화질/해상도 조정





- 🔗 마우스로 채널 선택 시 화면 외곽에 노란색 박스가 그려짐


- 🔗 1: 웹 뷰어가 현재 접속해 있는 DVR의 IP 주소


- 🔗 2: 라이브 화면의 분할 모드 선택 버튼

-  : 선택한 채널을 풀화면으로 표시

-  : 4분할 화면으로 표시


➤  : 6분할 화면으로 표시

➤  : 9분할 화면으로 표시

➤  : 16분할 화면으로 표시

3: 웹 뷰어의 창을 감추기 / 최대화 / 종료 하는 버튼

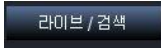
➤  : 웹 뷰어 창 감추기

➤  : 웹 뷰어 창 최대화


➤  : 웹 뷰어 종료

4: 웹 뷰어 접속자 전환 / 라이브 또는 검색 모드 전환 / 라이브 화면 최대화 전환 하는 버튼

➤  : 웹 뷰어 접속자 전환

➤  : 라이브 또는 검색 모드 전환

➤  : 라이브 화면 최대화

➤  : 웹 뷰어의 간단한 설정을 할 수 있다.

- 라이브 화면 최대화 후 원래 화면으로 복귀 하기 위해서는 키보드의 'ESC'를 누른다.

5: 현재 표시되고 있는 화면의 시간

6: 채널 이름 및 현재 표시되고 있는 라이브 화면의 해상도

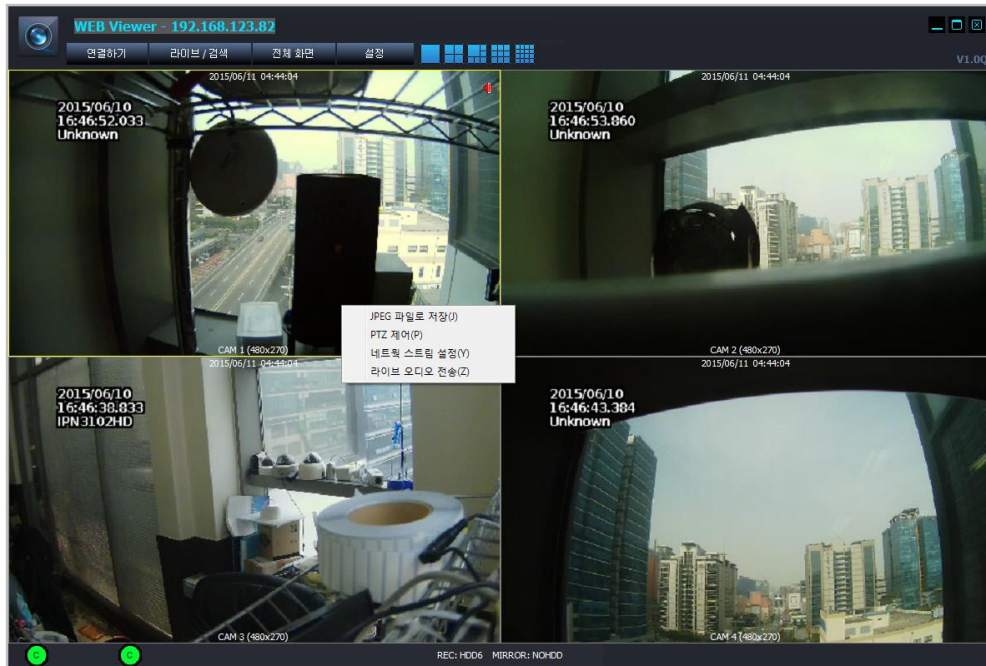
- 웹 뷰어로 전송되는 영상은 2가지 종류가 있다.
- IP카메라의 메인 스트림을 받아서 영상 표시
- IP카메라의 서브 스트림을 받아서 영상 표시

9.1.3.5 현재 화면 JPEG 저장 / 팬틸트 조정 / 웹 뷰어로 전송되는 화면 조정

웹 뷰어를 사용해서 현재 화면을 JPEG파일로 PC에 저장 / 팬틸트 카메라 조정 등을 할 수 있습니다.

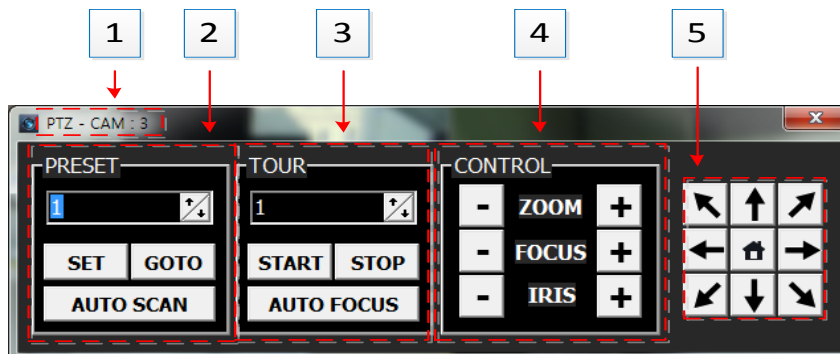
라이브 화면에서 마우스 우 클릭을 누르면 아래 그림과 같은 POP-UP 메뉴가 표시됩니다.

이 POP-UP 메뉴를 사용해서 JPEG 저장 / 팬틸트 조정을 할 수 있습니다.



JPEG 파일로 저장(J) : 현재 화면을 JPEG 파일로 PC에 저장합니다.

PTZ 제어(P) : 선택한 채널의 팬틸트 카메라를 조정하는 컨트롤러를 표시합니다.



1: 현재 조정할 팬틸트 카메라의 채널 번호

2: 팬틸트 카메라의 프리셋 조정

3: 투어의 시작 / 종료

4: 팬틸트 카메라의 Zoom / Focus / Iris 조정

5: 팬틸트 카메라의 방향 조정

네트워크 스트림 설정(Y) : 웹 뷰어에서 표시되는 화면의 스트림을 설정

라이브 오디오 전송(Z) : 웹 뷰어가 표시되는 PC의 오디오를 녹화기로 전송

9.1.3.6 웹 뷰어 검색

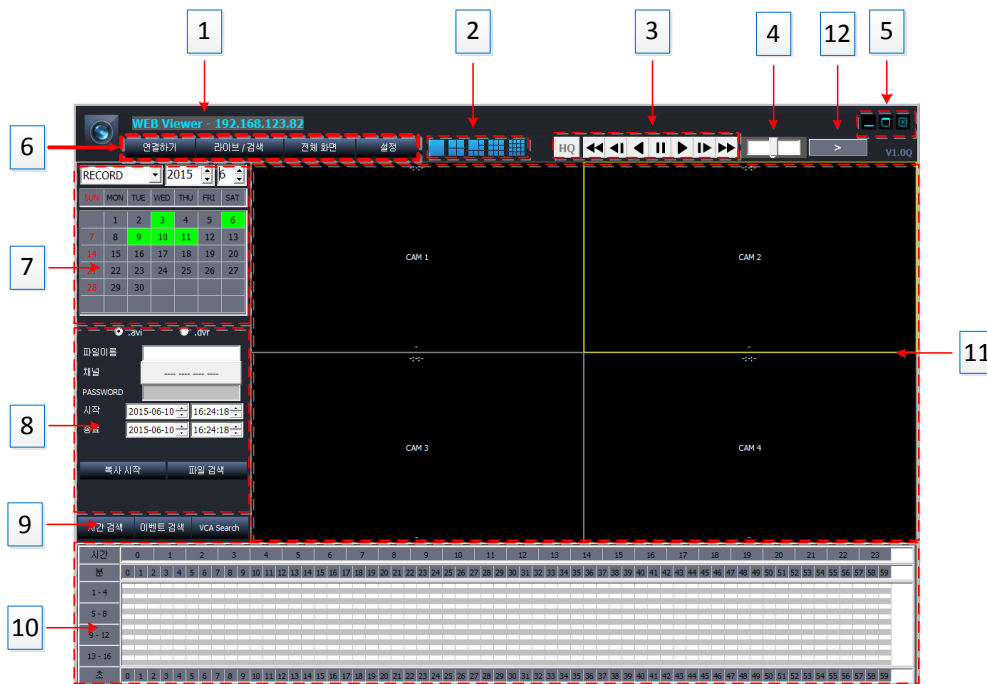
라이브/검색

웹 뷰어 라이브 화면에서 그림과 같은 라이브/검색 버튼을 누르면 라이브 모드와 검색 모드로 전환 된다.

검색 모드의 주요 기능


- 🔗 웹 뷰어 접속자 전환(연결하기)
- 🔗 라이브 또는 검색 모드 전환
- 🔗 네트워크 녹화기의 녹화된 영상 검색 및 재생
- 🔗 네트워크 녹화기의 녹화된 영상을 PC에 복사


검색 모드로 전환하면 아래 그림과 같은 화면이 표시된다.



🔗 1: 웹 뷰어가 현재 접속해 있는 네트워크 녹화기의 IP 주소

🔗 2: 재생 화면의 분할 모드 선택 버튼

■  : 선택한 채널을 풀화면으로 표시

■  : 4분할 화면으로 표시

-  : 6분할 화면으로 표시
-  : 9분할 화면으로 표시
-  : 16분할 화면으로 표시

3: 재생 화면의 조정

-  : 역방향 고속 재생
-  : 역방향 저속 재생
-  : 역방향 보통배속 재생
-  : 재생화면 일시 정지
-  : 정 방향 보통속도 재생
-  : 정 방향 저속 재생
-  : 정 방향 고속 재생


● 고속 재생 속도: x2, x4, x8, x16, x30, x60, x 최대


● 저속 재생 속도: 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/30, 1/60, 1/120


4: 마우스 휠 상/하 동작으로 재생화면을 정/역 방향 고속 재생할 수 있다.

- 마우스 휠 위 : 역방향으로 재생
- 마우스 휠 아래: 정방향으로 재생
- 바의 중간 클릭 : 정방향으로 정상 배속 재생
- 바의 오른쪽 절반 클릭 : 정방향으로 고속 재생
- 바의 왼쪽 절반 클릭 : 역방향으로 고속 재생

5: 웹 뷰어의 창을 감추기 / 최대화 / 종료 하는 버튼


-  : 웹 뷰어 창 감추기

➤  : 웹 뷰어 창 최대화

➤  : 웹 뷰어 종료

6: 웹 뷰어 접속자 전환 / 라이브 또는 검색 모드 전환 / 라이브 화면 최대화 전환 하는 버튼

➤  : 웹 뷰어 접속자 전환

➤  : 라이브 또는 검색 모드 전환

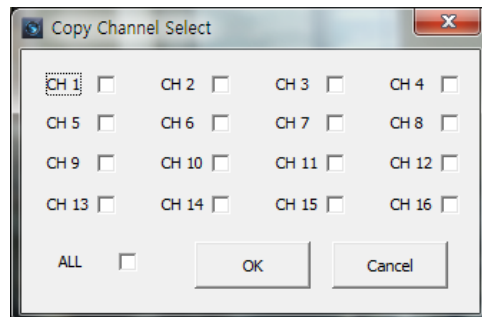
➤  : 라이브 화면 최대화

7: 현재 월을 달력으로 표시한다. 녹화 영상이 있는 날짜는 녹색으로 날짜가 표시된다. 마우스 좌 클릭을 하면 선택한 날짜의 영상을 시간 단위로 검색한다. 검색된 시간 단위는 10번 시간표에 표시된다.

8 : 네트워크 녹화기에 녹화된 영상을 PC에 AVI파일로 복사할 수 있다.

➤ 파일이름: 복사 영상이 저장되는 폴더의 이름을 설정한다.

➤ 채널선택: 카피 진행 할 채널을 선택한다.



➤ 시작: 복사를 진행할 시작 시간을 지정한다.

➤ 종료: 복사를 진행할 종료 시간을 지정한다.

➤ 복사 시작: PC로 복사를 시작한다.

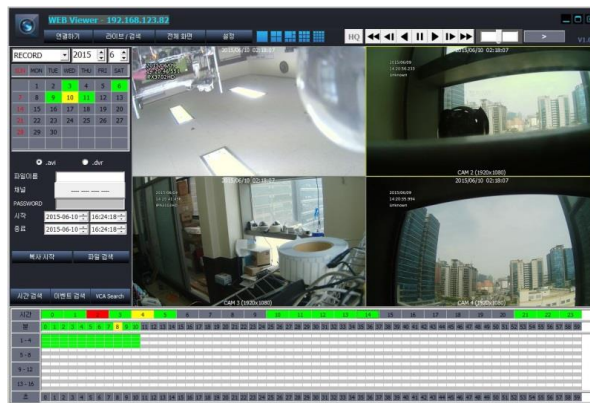
● 파일이름 / 채널을 입력해야 복사를 할 수 있다.

9: 10번의 화면을 시간표 또는 이벤트 리스트 화면으로 전환한다.

➤  : 시간표로 표시한다.

시간	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
분	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1-4																								
5-8																								
9-12																								
13-16																								
초	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

- 녹화 영상이 있는 시간은 녹색으로 시간이 표시된다. 마우스 좌 클릭을 하면 선택한 시간의 영상을 분 단위로 검색한다.
- 녹화 영상이 있는 분은 녹색으로 분이 표시된다 마우스 좌 버튼을 더블 클릭하면 선택한 분의 구간을 재생할 수 있다.



COPY START TIME
COPY END TIME
EVENT SEARCH

- : 시간표에서 마우스 우 클릭을 하면 표시된다.
- COPY START TIME : 복사 시작 시간을 자동으로 입력한다.
- COPY END TIME : 복사 종료 시간을 자동으로 입력한다.
- EVENT SEARCH : 이벤트 검색 시작 시간을 설정한다.
- 초를 선택 시 선택한 초 구간을 재생할 수 있다.
- 채널에 녹색표시는 녹화 영상이 있는 채널에 상태를 표시한다. 클릭해도 선택 채널이 재생되지 않는다.

이벤트 검색

- : 이벤트 리스트 화면으로 표시한다.

이벤트 종류		NO.	날짜 / 시간	채널	이벤트 형식
<input checked="" type="checkbox"/> 모든 이벤트	ALL <input checked="" type="checkbox"/>	1	2015/06/10 05:37:02	4	V-LOSS
<input checked="" type="checkbox"/> 센서	CH 1 <input checked="" type="checkbox"/> CH 2 <input checked="" type="checkbox"/> CH 3 <input checked="" type="checkbox"/> CH 4 <input checked="" type="checkbox"/>	2	2015/06/10 02:10:45	4	V-LOSS
<input checked="" type="checkbox"/> 비디오 로스	CH 5 <input checked="" type="checkbox"/> CH 6 <input checked="" type="checkbox"/> CH 7 <input checked="" type="checkbox"/> CH 8 <input checked="" type="checkbox"/>	3	2015/06/10 02:10:29	2	V-LOSS
<input checked="" type="checkbox"/> 움직임 검출	CH 9 <input checked="" type="checkbox"/> CH 10 <input checked="" type="checkbox"/> CH 11 <input checked="" type="checkbox"/> CH 12 <input checked="" type="checkbox"/>	4	2015/06/10 02:10:29	1	V-LOSS
	CH 13 <input checked="" type="checkbox"/> CH 14 <input checked="" type="checkbox"/> CH 15 <input checked="" type="checkbox"/> CH 16 <input checked="" type="checkbox"/>	5	2015/06/10 02:10:25	3	V-LOSS
	CH 17 <input checked="" type="checkbox"/> CH 18 <input checked="" type="checkbox"/> CH 19 <input checked="" type="checkbox"/> CH 20 <input checked="" type="checkbox"/>				
	CH 21 <input checked="" type="checkbox"/> CH 22 <input checked="" type="checkbox"/> CH 23 <input checked="" type="checkbox"/> CH 24 <input checked="" type="checkbox"/>				
	CH 25 <input checked="" type="checkbox"/> CH 26 <input checked="" type="checkbox"/> CH 27 <input checked="" type="checkbox"/> CH 28 <input checked="" type="checkbox"/>				
	CH 29 <input checked="" type="checkbox"/> CH 30 <input checked="" type="checkbox"/> CH 31 <input checked="" type="checkbox"/> CH 32 <input checked="" type="checkbox"/>				

- 모두: 모든 이벤트 종류를 검색한다.

- 10: 시간표와 이벤트 리스트로 전환되면서 정보를 표시한다.

41-42	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
43	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
44	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
45	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
46	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
47	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
48	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
49	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
50	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
51	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
52	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
53	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
54	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
55	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
56	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
57	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
58	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
59	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61																																							

이벤트 종류									NO.	날짜 / 시간	좌남	이벤트 형식		
<input checked="" type="checkbox"/> 모든 이벤트	ALL		Search						1	2015/06/10 05:37:02	4	V-LOSS		
<input checked="" type="checkbox"/> 검색	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8	2	2015/06/10 02:10:45	4	V-LOSS		
<input checked="" type="checkbox"/> 비디오 로스	CH 9	CH 10	CH 11	CH 12	CH 13	CH 14	CH 15	CH 16	3	2015/06/10 02:10:29	2	V-LOSS		
<input checked="" type="checkbox"/> 음악작업 검증	CH 17	CH 18	CH 19	CH 20	CH 21	CH 22	CH 23	CH 24	4	2015/06/10 02:10:29	1	V-LOSS		
	CH 25	CH 26	CH 27	CH 28	CH 29	CH 30	CH 31	CH 32	5	2015/06/10 02:10:25	3	V-LOSS		

- 87

9.2 안드로이드 뷰어 / iOS 뷰어

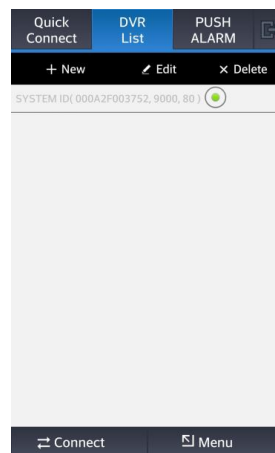
PocketViewer는 안드로이드 OS를 사용하는 안드로이드 폰 의 응용프로그램입니다. 3G / 4G 또는 Wi-Fi를 사용하여 네트워크 녹화기에 접속할 수 있습니다.

IPocketViewer는 iOS를 사용하는 아이폰의 응용프로그램입니다. 3G / 4G 또는 Wi-Fi를 사용하여 네트워크 녹화기에 접속할 수 있습니다.

주요 기능

- 🚦 Live View
- 🚦 Full-Screen
- 🚦 Multi-Screen Display (4 channel split)
- 🚦 PTZ Control (Pan-Tilt, Zoom, Preset configure and Move)
- 🚦 (DVR의 Web 메뉴 연동, Live Zoom 기능은 차후에 지원할 예정입니다.)

9.2.1 사용 방법



처음 PocketViewer를 실행 하면, 위와 같은 화면이 표시됩니다.

- 🚦 **Quick Connect** : DVR의 정보를 저장하지 않고 1회용 접속 List를 만듭니다.
- 🚦 **DVR List** : 네트워크 녹화기의 정보를 저장하여 네트워크 녹화기의 리스트를 관리합니다.

9.2.1.1 빠른 접속

Quick Connect screen showing fields for Host Address, DVR Port Number (9000), User Name (ADMIN), and Password, with a Connect button at the bottom.

Quick Connect를 누르면, 위와 같은 화면이 표시된다.

- ✚ Host Address: 네트워크 녹화기의 IP 주소를 입력한다.
- ✚ DVR Port Number: 네트워크 녹화기의 네트워크 메뉴에 지정한 DVR 포트를 입력한다.
- ✚ User Name: 네트워크 녹화기에서 사용하는 관리자 또는 사용자를 입력한다.
- ✚ Password: 네트워크 녹화기에서 사용하는 비밀번호를 입력한다.
- ✚ Connect: 입력한 정보를 가지고 네트워크 녹화기에 접속한다.

9.2.1.2 네트워크 녹화기 리스트 관리

DVR List 버튼을 누르면 DVR의 추가 / 수정 / 삭제 할 수 있는 창이 표시된다.

DVR List screen showing a table with columns for New, Edit, and Delete, and a list of DVRs with a SYSTEM ID (000A2F003752, 9000, 80) and a status indicator.

- ✚ New: 새로운 DVR의 정보를 이용하여 리스트를 만든다.
- ✚ Edit: 이미 저장되어 있는 리스트를 수정한다.

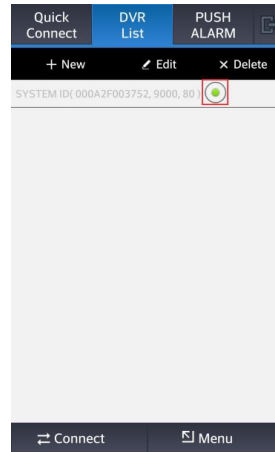
- ✚ Delete: 이미 저장되어 있는 리스트를 삭제한다.
- ✚ Connect: 저장되어 있는 List를 선택하여 접속한다.
- ✚ 메뉴 : 저장되어 있는 리스트를 선택하여 DVR의 웹 메뉴를 연결한다.
- 관리자만 DVR의 메뉴를 설정할 수 있다.

9.2.1.3 네트워크 녹화기 리스트에 추가하기

NEW를 누르면 위와 같은 화면이 표시된다. 새로운 DVR의 정보를 입력하여 List를 등록할 수 있다.

- ✚ Connection Name: List에서 네트워크 녹화기의 구분을 위한 사용자가 원하는 이름을 지정한다.
- ✚ Host Address: 네트워크 녹화기의 IP 주소 또는 DDNS의 정보를 입력한다.
- ✚ DVR Port Number: 네트워크 녹화기의 네트워크 메뉴에 지정한 DVR 포트를 입력한다.
- ✚ Web Port: 네트워크 녹화기의 네트워크 메뉴에 지정한 HTTP 포트를 입력한다.
- ✚ User Name: 네트워크 녹화기에서 사용하는 관리자 또는 사용자를 입력한다.
- ✚ Password: 네트워크 녹화기에서 사용하는 비밀번호를 입력한다.
- ✚ P2P Connection :
- ✚ Push Alarm :
- ✚ Save: 입력한 정보를 저장 한다.
- ✚ Cancel: 리스트 추가를 종료한다.

9.2.1.4 네트워크 녹화기 접속하기



DVR에 접속하기 위해서는 위와 같이 접속하고자 하는 List를 선택한 후 Connect를 누른다.

9.3 DDNS 서버

DDNS 서버를 이용하여 Domain Name Service를 받을 수 있다.

- DDNS 기능: Dynamic Domain Name Service 를 줄인 말.

DHCP(자동 IP 할당 기능)를 사용하여 가기의 IP 주소가 고정되지 않고 계속적으로 변경이 되거나 공유기 등을 이용하여 사설 IP 망 등에서 사용되는 경우, 즉 기기가 고정된 공용 IP 를 할당 받지 못하는 환경일 경우, 사용자가 현재의 IP 주소를 확인하기가 어려워 지게 된다. 이로 인하여 결과적으로 원격 접속 시 많은 불편함을 초래하게 된다.

이에 대한 대응 방법으로, IP 주소와 같은 접속 정보를 기기에서 DDNS 서버에 보고를 하고, DDNS 서버는 이를 기반으로 원격접속이 IP 주소가 아닌 고정된 이름 형태로 가능하도록 Naming Service 를 수행하는 것이다.

9.3.1 DDNS 서버에 네트워크 녹화기 등록하기

Web Browser의 URL에 <http://dynamicmv.com>을 입력한다.



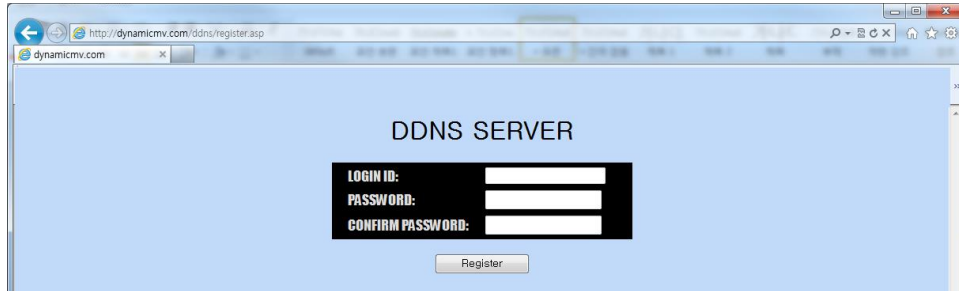
- ✚ Android Viewer : Android Viewer인 PocketViewer를 다운로드 받을 수 있다.
- ✚ 'apk' 파일로 다운로드가 되며, Android Phone에서 접속 시에는 바로 다운로드 받아 설치 할 수 있다.
- ✚ DDNS Server: DDNS 서버 페이지로 이동한다.



- ✚ LOGIN ID: 사용자의 ID를 입력한다.
- ✚ PASSWORD: 사용자의 Password를 입력한다.
- ✚ Logon: Log-In한다.
- ✚ Register: 사용자의 계정을 생성한다.

9.3.2 등록하기

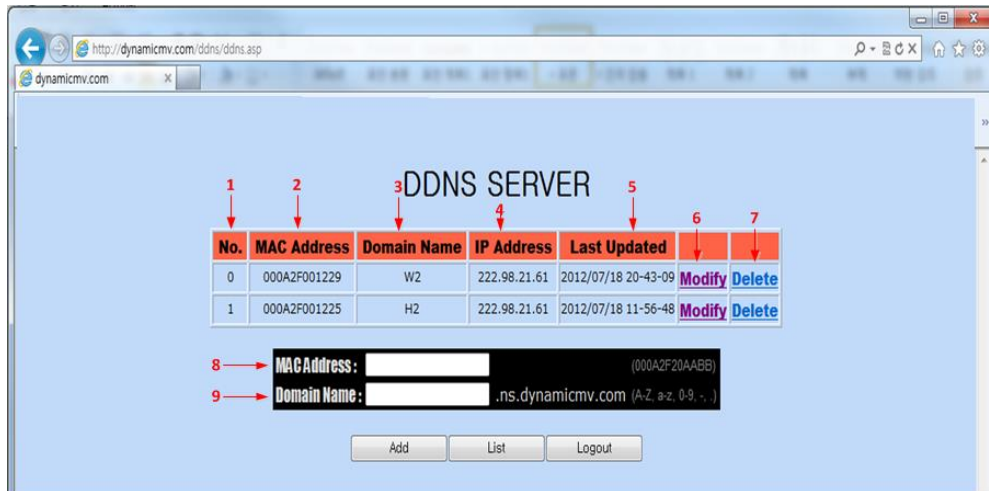
Register 메뉴를 이용해서 DDNS Server에서 사용할 계정을 만들 수 있다.



- ✚ LOGIN ID: ID를 생성한다.
- ✚ PASSWORD: Password를 생성한다.
- ✚ CONFIRM PASSWORD: Password 확인을 위해 한번 더 입력한다.

9.3.3 DVR 정보 입력

DDNS Server에 DVR의 Mac Address 와 Service받고자 하는 Domain Name을 등록한다.



- 1 : 등록한 DVR의 List Number
- 2 : 등록한 DVR의 Mac Address
- 3 : 등록한 DVR의 Domain Name
- 4 : 등록한 DVR의 IP Address
- 5 : DVR이 DDNS Server에 마지막으로 정보를 전달한 시간
- 6 : Last Update를 갱신한다.
- 7 : DDNS Server에 등록한 Domain Name을 삭제한다.
- 8 : DDNS Server에 등록하고자 하는 DVR의 Mac Address를 입력한다.
- 9 : 등록하고자 하는 DVR의 사용할 Domain Name을 입력한다.
- Domain Name의 형식은 (user.ns.dynamicmv.com) 이다.
- ADD : 등록하고자 하는 DVR을 추가한다.
- LIST : 사용자가 등록한 DVR의 List를 표시한다.
- LOGOUT : 계정을 Log-Out한다.

*DDNS 지정 후 10~15 분정도까지 시간이 소요될 수 있습니다.

9.4 DVR MANAGER

사용자에게 제공되는 자체 원격 프로그램을 통해 라이브 감시 / 녹화 데이터 재생 / 원격 복사 등을 할 수 있다.

아래 표는 웹 서버에 접속하기 위한 컴퓨터의 최소사양과 권장사양입니다.

[최소&권장 PC사양]

	최소 사양	권장 사양
운영체제	Windows XP	Windows 7
CPU	Core2Duo @2.53GHz or Equivalent	Core i5 @3.3GHz or Higher
메모리	1 GB	2 GB
비디오 카드 메모리	512MB	512MB
사용가능 하드디스크 용량	50MB	2GB
해상도	1280x1024x16	1920x1080x32
다이렉트 X	DirectX 7.0	DirectX 9.0c
네트워크	Ethernet 10/100B-TX	

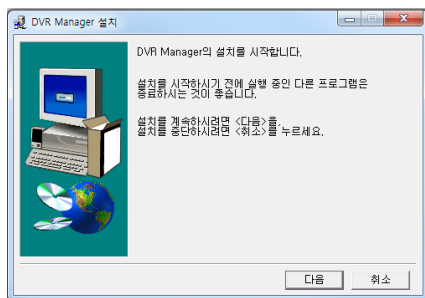
9.4.1 프로그램 설치

제품 액세서리에 포함되는 CD에 원격 프로그램이 포함되어 있다.

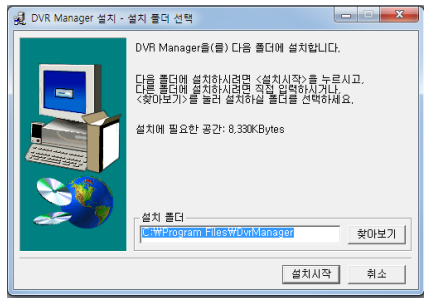
CD에 3가지 폴더가 포함되어 있는데, 그 중 네트워크 녹화기 Manager 폴더에 원격 프로그램 설치 파일이 있다.



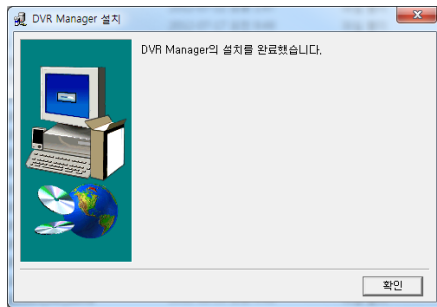
: 원격 프로그램 설치 파일을 마우스 더블 클릭해서 설치 파일을 실행한다.



: 간단한 설치 설명



: 원격 프로그램을 설치할 폴더를 지정한다.



: 원격 프로그램 설치가 완료 메시지가 나오면, 정상적으로 설치가 된다.

9.4.2 실행하기

설치가 완료되면 바탕화면 아래와 같은 DVR Manager 아이콘이 생성된다.

DVR Manager를 실행해서 제품의 라이브 감시 / 녹화 영상 재생 / 원격 복사 등을 할 수 있다.



: DVR Manager 실행 아이콘

9.4.3 화면 구성




네트워크 녹화기 Manager를 실행 시키면 아래와 같은 구성의 창이 표시된다.



1. DVR 관리: DVR의 추가 및 삭제 등을 할 수 있다.
2. 전체화면: DVR의 라이브 화면만을 PC 모니터의 전체 화면으로 볼 수 있다.
3. 설정: 원격 복사 데이터를 저장할 PC 위치를 지정한다.



- 폴더 선택: 복사할 데이터의 저장 위치를 지정한다.
- Language : DVR Manager의 언어를 선택
- 이벤트 팝업 시간: 녹화기에 이벤트 발생 시 이벤트 발생 채널 팝업 유지 시간 설정
- 이벤트 경고음: 녹화기에 이벤트 발생 시 이벤트 경고음 ON/OFF
- 저장: 변경 내용을 적용한다.
- 닫기: 설정 창을 종료 한다.

- ✚ 4: DVR Manager를 사용하여, Backup한 녹화 데이터의 재생을 할 수 있다.
- ✚ 5: 화면 분할 방식 선택: 라이브 감시 화면의 분할 모드를 지정한다.
 - 1 / 4 / 9 / 16 / 25 / 36 / 49 / 64
- ✚ 6: DVR Manager 창 조정
 -  : DVR Manager 창 최소화
 -  : DVR Manager 창 최대화
 -  : DVR Manager 종료
- ✚ 7: 라이브 화면 감시 창 : 네트워크 녹화기 Manager로 접속한 제품의 라이브 화면을 감시 할 수 있다.
- ✚ 8: 네트워크 녹화기 리스트: 네트워크 녹화기 Manager로 접속한 제품의 목록을 볼 수 있다.
- ✚ 9: 네트워크 녹화기 정보: 네트워크 녹화기 리스트에 등록되어 있는 제품의 IP주소 / 네트워크 녹화기 이름 등을 볼 수 있다.
- ✚ 10: 네트워크 녹화기 Manager 버전: 현재 설치된 네트워크 녹화기 Manager의 버전을 볼 수 있다.

9.4.4 네트워크 녹화기 관리

네트워크 녹화기 관리 창을 이용해서 제품의 추가 및 삭제 등을 할 수 있다.



- ✚ 네트워크 녹화기 이름: 접속할 네트워크 녹화기의 식별을 위한 사용자의 임의의 이름을 지정한다.
- ✚ 네트워크 녹화기 주소: 접속할 네트워크 녹화기의 IP 주소 또는 도메인을 지정한다.
- ✚ 네트워크 녹화기 포트: 접속할 네트워크 녹화기의 포트를 입력한다. DVR의 네트워크 설정과 동일하게 입력한다.
- ✚ 사용자: 접속할 네트워크 녹화기의 사용자 계정을 입력한다.
- ✚ 패스워드: 접속할 네트워크 녹화기의 사용자 계정의 비밀번호를 입력한다.
 - 사용자 계정과 패스워드는 대/소문자를 구별한다.
- ✚ 네트워크 녹화기 검색: PC가 연결되어 있는 로컬 네트워크 망에 네트워크 녹화기를 검색하여 추가/삭제를 할 수 있다.




- MAC 주소: 로컬 네트워크 망에 있는 DVR의 Mac주소를 표시한다.
- IP 주소: 로컬 네트워크 망에 있는 DVR의 IP주소를 표시한다.
- 포트: 로컬 네트워크 망에 있는 DVR의 포트를 표시한다.
- DVR이름: 로컬 네트워크 망에 있는 DVR의 이름을 표시한다.

- 검색: 로컬 네트워크 망에 있는 DVR를 재 검색한다.
- 추가: 선택한 DVR을 DVR Manager 관리 창에 등록한다.
- 전체 추가: 로컬 네트워크 망에 있는 DVR을 전부 관리 창에 등록한다.
- 닫기: DVR 검색 창을 종료한다.

 추가 : 새로운 DVR을 DVR Manager에 추가할 때 사용한다.

 저장 : 입력한 정보의 DVR을 DVR Manager에 등록할 때 사용한다.


 삭제 : 선택한 DVR을 DVR Manager 관리 창에서 삭제 할 때 사용한다.

 닫기 : DVR 관리 창을 종료한다.


9.4.5 라이브 감시 창


라이브 감시 창을 통해 DVR의 현재 라이브 화면을 볼 수 있다.


라이브 화면 창 기능


 라이브 감시


 채널 위치 바꾸기

 현재 선택한 화면 Jpeg파일로 PC에 저장

 팬틸트 조정

 (관리자 전용)DVR Manager로 전송되는 화면 화질/해상도 조정

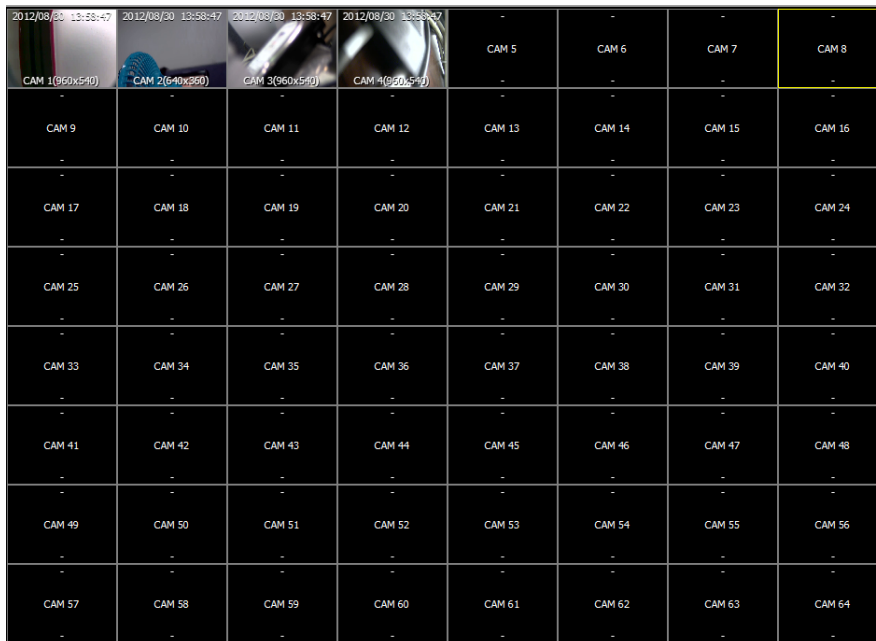
 라이브 오디오 듣기

 라이브 화면 줌

9.4.5.1 라이브 감시

DVR의 채널 이름 / DVR의 현재 시간 / 현재 전송되고 있는 화면의 해상도를 볼 수 있다.

'4'번 화면 분할 모드 버튼을 사용해서 라이브 감시 화면 창의 분할 모드를 변경할 수 있다.



9.4.5.2 채널 위치 바꾸기

- DVR Manager를 사용해서 채널의 위치를 서로 바꿀 수 있다.
- 마우스로 위치를 바꿀 화면을 클릭한 후 마우스 드래그 앤 드랍으로 맞바꿀 화면에 가져다 놓는다.



- 재 접속을 하거나 DVR Manager를 재실행 하면 본래의 위치로 복귀한다.

9.4.5.3 라이브 화면 줌

- 라이브 감시 창에서 마우스 우 클릭을 사용해서 원하는 영역을 확대 / 축소 할 수 있다.
- 분할 화면 또는 풀 화면에서 원하는 영역을 마우스 우 클릭으로 드래그 앤 드랍하면 해당 영역이 줌 된다.



- 줌 해제에는 마우스 좌/우 클릭으로 할 수 있다.

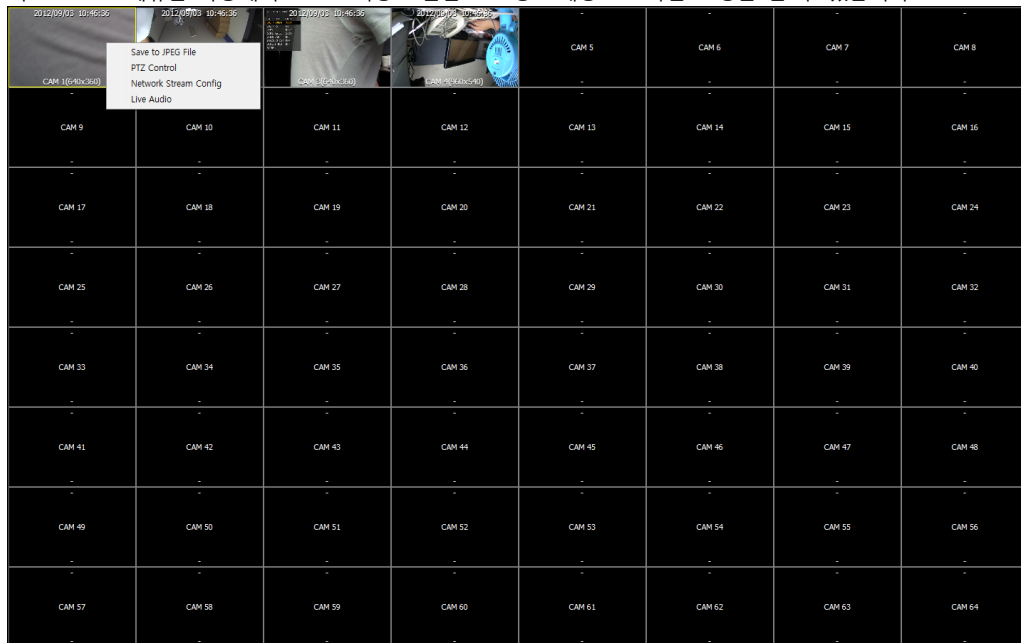
9.4.5.4 JPEG 저장 / 팬틸트 조정 / 네트워크 스트림 설정 / 라이브 오디오 / 라이브


오디오 전송


현재 전송 표시되고 있는 화면을 JPEG파일로 PC에 저장 / 팬틸트 카메라 조정 / DVR Manager로 전송되는 화면의 해상도 / 화질을 조정할 수 있습니다.

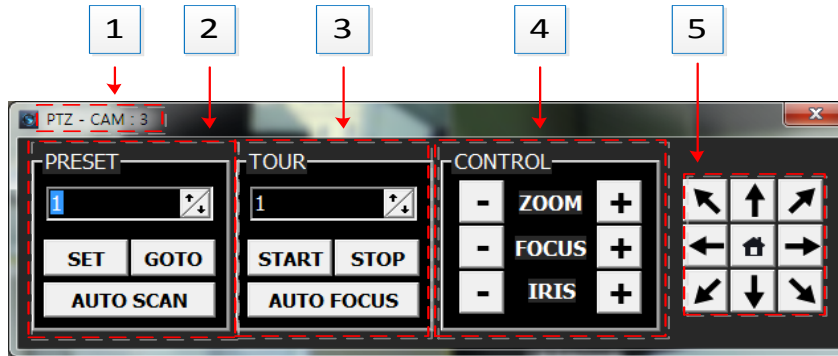
라이브 감시에서 마우스 우 클릭을 누르면 아래 그림과 같은 POP-UP 메뉴가 표시됩니다.


이 POP-UP 메뉴를 사용해서 JPEG 저장 / 팬틸트 조정 / 해상도 / 화질 조정을 할 수 있습니다.





 **JPEG 파일로 저장(J)** : 현재 화면을 JPEG 파일로 PC에 저장합니다.


 **PTZ 제어(P)** : 선택한 채널의 팬틸트 카메라를 조정하는 컨트롤러를 표시합니다.





 1: 현재 조정할 팬틸트 카메라의 채널 번호


 2: 팬틸트 카메라의 프리셋 조정

 3: 투어의 시작 / 종료

 4: 팬틸트 카메라의 Zoom / Focus / Iris 조정

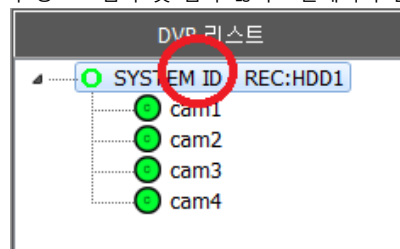
 5: 팬틸트 카메라의 방향 조정


 **네트워크 스트림 설정(Y)** : 웹 뷰어에서 표시되는 화면의 스트림을 설정



 **라이브 오디오 전송(Z)** : 웹 뷰어가 표시되는 PC의 오디오를 녹화기로 전송

9.4.5.5 DVR 리스트

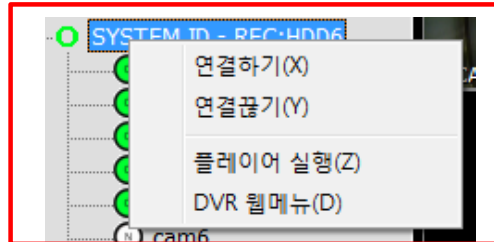
DVR 관리 창으로 등록된 DVR의 정보 / 접속 및 접속 끊기 / 플레이어 실행을 할 수 있다.



 **SYSTEM ID – REC:HDD1**: DVR 관리 창을 사용해서 등록한 DVR의 이름 – 현재 녹화 되고 있는 HDD의 위치를 표시한다.

  : DVR의 현재 녹화 모드와 상태를 표시합니다.

- DVR 리스트 상에서 DVR의 이름을 선택하고, 마우스를 놓고 우 클릭 하면 아래와 같은 창이 표시된다.



- 연결 하기 : 선택한 DVR에 연결한다.
- 연결 끊기: 선택한 현재 접속 되어 있는 DVR의 연결을 끊는다.
- 플레이어 실행: 선택한 DVR에 연결할 플레이어를 실행한다.
- DVR 웹메뉴(D) : 선택한 녹화기의 웹 메뉴를 표시한다.

9.4.5.6 DVR 정보

DVR 리스트에서 선택한 DVR의 정보를 볼 수 있다.

DVR의 이름 / IP 주소 / 포트 번호 / 접속 사용자의 정보를 볼 수 있다.

DVR 정보	
DVR이름:	SYSTEM ID
DVR주소:	192.168.123.54
포트:	9000
사용자:	ADMIN

9.4.6 원격 플레이어

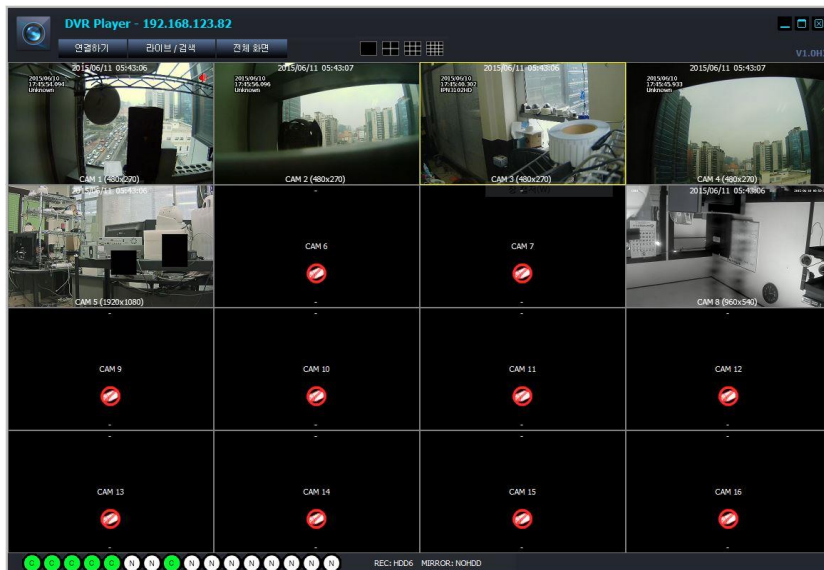
플레이어를 사용해서, DVR의 라이브 / 재생 / 복사를 할 수 있습니다.

플레이어의 주요 기능

- DVR 라이브 감시
- DVR 녹화 영상 검색 및 재생
- DVR 녹화 영상을 PC에 복사
- 팬틸트 카메라 조정

9.4.6.1 초기 화면

플레이어를 실행하면 아래 그림같이 로그인 창이 표시됩니다.

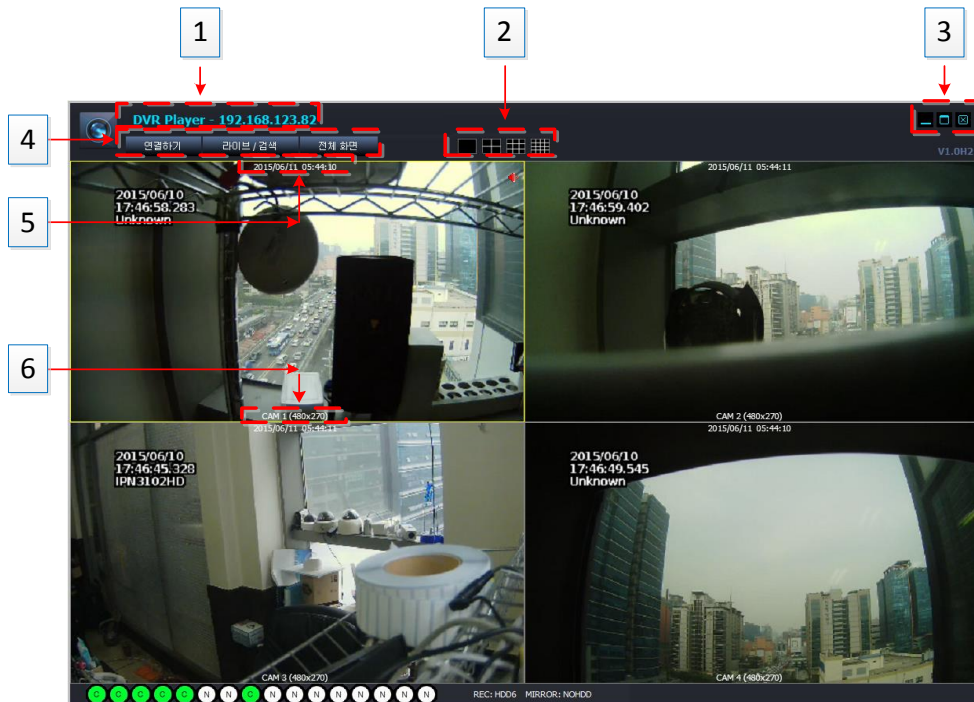


9.4.6.2 라이브 감시

플레이어로 로그인 하면 아래 그림과 같이 4분할 화면의 라이브 모드가 표시됩니다.

라이브 모드의 주요 기능

- 🔲 라이브 감시
- 🔲 현재 선택한 화면 Jpeg파일로 PC에 저장
- 🔲 팬틸트 조정
- 🔲 (관리자 전용)플레이어로 전송되는 화면 화질/해상도 조정



마우스로 채널 선택 시 화면 외곽에 노란색 박스가 그려짐

1: 플레이어가 현재 접속해 있는 DVR의 IP 주소

2: 라이브 화면의 분할 모드 선택 버튼

-  : 선택한 채널을 풀화면으로 표시
-  : 4분할 화면으로 표시
-  : 9분할 화면으로 표시
-  : 16분할 화면으로 표시

3: 플레이어의 창을 감추기 / 최대화 / 종료 하는 버튼


-  : 웹 뷰어 창 감추기
-  : 웹 뷰어 창 최대화
-  : 웹 뷰어 종료


4: 플레이어 접속자 전환 / 라이브 또는 검색 모드 전환 / 라이브 화면 최대화

전환 하는 버튼

-  : 웹 뷰어 접속자 전환
-  : 라이브 또는 검색 모드 전환
-  : 라이브 화면 최대화

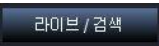
● 라이브 화면 최대화 후 원래 화면으로 복귀 하기 위해서는 키보드의 'ESC'를 누른다.

 5: 현재 표시되고 있는 화면의 시간

 6: 채널 이름 및 현재 표시되고 있는 라이브 화면의 해상도





● Jpeg 저장 / 팬틸트 조정 / 화면 줌 기능에 사용방법은 7.4.5.2 와 동일하다.

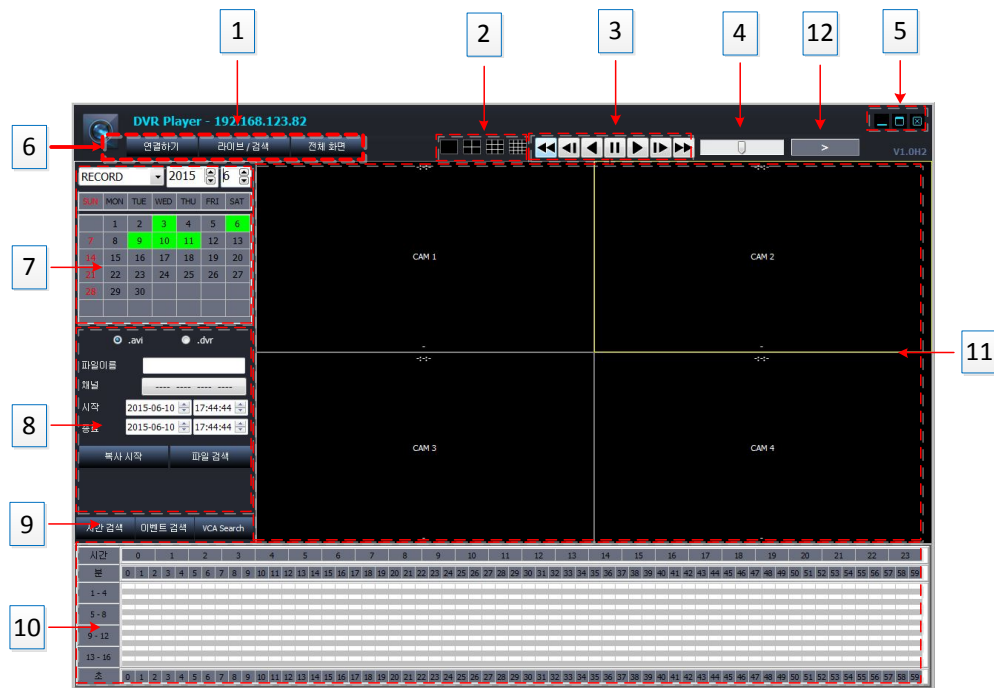
9.4.6.3 원격 검색 및 재생

 라이브 / 검색

플레이어 라이브 화면에서 그림과 같은 라이브/검색 버튼을 누르면 라이브 모드와 검색 모드로 전환 된다.

검색 모드의 주요 기능

-  플레이어 접속자 전환(연결하기)
-  라이브 또는 검색 모드 전환
-  DVR의 녹화된 영상 검색 및 재생
-  DVR의 녹화된 영상을 PC에 복사




1: 플레이어가 현재 접속해 있는 DVR의 IP 주소


2: 재생 화면의 분할 모드 선택 버튼


-  : 선택한 채널을 전체 화면으로 표시
-  : 4분할 화면으로 표시
-  : 9분할 화면으로 표시
-  : 16분할 화면으로 표시

3: 재생 화면의 조정

-  : 역방향 고속 재생
-  : 역방향 저속 재생
-  : 역방향 보통배속 재생
-  : 재생화면 일시정지

➤  : 정방향 보통속도 재생

➤  : 정방향 저속 재생

➤  : 정방향 고속 재생

● 고속 재생 속도 : x2, x4, x8, x16, x30, x60, x 최대

● 저속 재생 속도 : 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/30, 1/60, 1/120

4: 마우스 휠 상/하 동작으로 재생화면을 정/역 방향 고속 재생할 수 있다.

➤ 마우스 휠 위 : 역방향으로 재생

➤ 마우스 휠 아래: 정방향으로 재생

➤ 바의 중간 클릭 : 정방향으로 정상 배속 재생


➤ 바의 오른쪽 절반 클릭 : 정방향으로 고속 재생


➤ 바의 왼쪽 절반 클릭 : 역방향으로 고속 재생

● 마우스 휠은 정/역 방향으로 7 단계씩 변화된다.

5: 플레이어의 창을 감추기 / 최대화 / 종료 하는 버튼

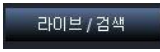
➤  : 웹 뷰어 창 감추기


➤  : 웹 뷰어 창 최대화

➤  : 웹 뷰어 종료

6: 플레이어 접속자 전환 / 라이브 또는 검색 모드 전환 / 라이브 화면 최대화 전환 하는 버튼

■  : 웹 뷰어 접속자 전환

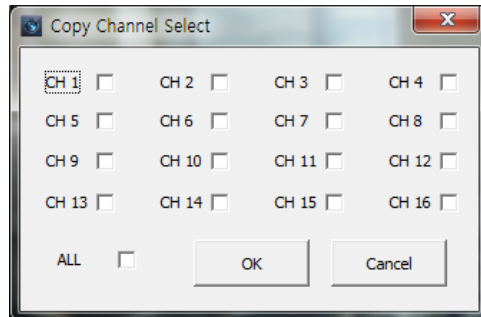
■  : 라이브 또는 검색 모드 전환

■  : 라이브 화면 최대화

7: 현재 월을 달력으로 표시한다. 녹화 영상이 있는 날짜는 녹색으로 날짜가 표시된다. 마우스 좌클릭을 하면 선택한 날짜의 영상을 시간 단위로 검색한다. 검색된 시간 단위는 10분 시간표에 표시된다.


8: DVR에 녹화된 영상을 PC에 AVI파일로 복사할 수 있다.

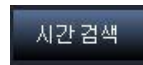
- 파일이름: 복사 영상이 저장되는 폴더의 이름을 설정한다.
- 채널선택: 카피 진행 할 채널을 선택한다.



- 시작: 복사를 진행할 시작 시간을 지정한다.
- 종료: 복사를 진행할 종료 시간을 지정한다.
- 복사 시작: PC로 복사를 시작한다.

- 파일이름 / 채널을 입력해야 복사를 할 수 있다.

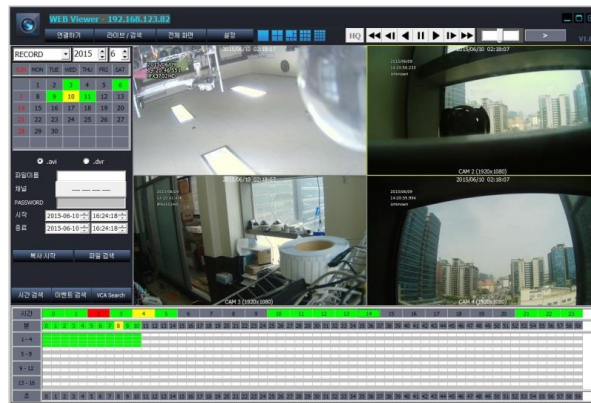
-  9:10번의 화면을 시간표 또는 이벤트 리스트 화면으로 전환한다.



- : 시간표로 표시한다.

시간	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
분	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1 - 4																								
5 - 8																								
9 - 12																								
13 - 16																								
초	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

- 녹화 영상이 있는 시간은 녹색으로 시간이 표시된다. 마우스 좌클릭을 하면 선택한 시간의 영상을 분 단위로 검색한다.
- 녹화 영상이 있는 분은 녹색으로 분이 표시된다. 마우스 좌버튼을 더블클릭 하면 선택한 분의 구간을 재생할 수 있다.



COPY START TIME
COPY END TIME
EVENT SEARCH

➤ : 시간표에서 마우스 우클릭을 하면 표시된다.

➤ **COPY START TIME** : 복사 시작 시간을 자동으로 입력한다.

➤ **COPY END TIME** : 복사 종료 시간을 자동으로 입력한다.

➤ **EVENT SEARCH** : 이벤트 검색 시작 시간을 설정한다.

- 초를 선택 시 선택한 초 구간을 재생할 수 있다.
- 채널에 녹색표시는 녹화 영상이 있는 채널에 상태를 표시한다. 클릭해도 선택 채널이 재생되지 않는다.

이벤트 검색

➤ : 이벤트 리스트 화면으로 표시한다.

이벤트 종류				NO.	날짜 / 시간	채널	이벤트 형식
<input checked="" type="checkbox"/> 모든 이벤트	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>	Search	1	2015/06/10 05:37:02	4	V-LOSS
<input checked="" type="checkbox"/> 센서	CH 1	<input checked="" type="checkbox"/>	CH 2	2	2015/06/10 02:10:45	4	V-LOSS
<input checked="" type="checkbox"/> 비디오 로스	CH 5	<input checked="" type="checkbox"/>	CH 6	3	2015/06/10 02:10:29	2	V-LOSS
<input checked="" type="checkbox"/> 움직임 감출	CH 9	<input checked="" type="checkbox"/>	CH 10	4	2015/06/10 02:10:29	1	V-LOSS
	CH 13	<input checked="" type="checkbox"/>	CH 14	5	2015/06/10 02:10:25	3	V-LOSS
	CH 17	<input checked="" type="checkbox"/>	CH 18				
	CH 21	<input checked="" type="checkbox"/>	CH 22				
	CH 25	<input checked="" type="checkbox"/>	CH 26				
	CH 29	<input checked="" type="checkbox"/>	CH 30				
	CH 31	<input checked="" type="checkbox"/>	CH 32				

- 모든 이벤트: 모든 이벤트 종류를 검색한다.
- 센서: 센서 타입의 이벤트를 검색한다.
- 비디오 로스: 비디오 로스 타입의 이벤트를 검색한다.
- 움직임 감출: 움직임 감지 타입의 이벤트를 검색한다.
- ALL: 모든 채널의 이벤트를 검색한다.
- CH 1 ~ 4: 선택한 채널의 이벤트를 검색한다.
- 재 검색: 선택한 정보를 가지고 다시 이벤트를 검색한다.

10: 시간표와 이벤트 리스트로 전환되면서 정보를 표시한다.

시간	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
분	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
1~4																								
5~8																								
9~12																								
13~16																								
초	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55

이벤트 종류					NO.	날짜 / 시간	화일	이벤트 형식																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
--------	--	--	--	--	-----	---------	----	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11: 검색 설정한 재생 화면이 표시된다.

12: 재생 컨트롤에 의한 재생 속도 및 진행 방향 등이 표시된다.

10. 제품 사양서

모델		MVK-104FC	MVK-108FC	MVK-116FC	Comment
동작 모드		QUADPLEX			라이브/재생, 저장, 네트워크 & 백업
라이브 속도		실시간 (120fps)	실시간 (240fps)	실시간 (480fps)	[MVK-104FC] 프레임 모드 : 120fps 해상도 모드 : 60fps
저장&재생 해상도	D1,960H,720p	120fps	240fps	480fps	30fps/ch 각 채널 독립적 설정
	1080p	60fps	120fps	240fps	각 채널 독립적 설정
비디오입력	채널 개수	4	8	16	자동 인식
		(AnalogueHD/D1/960H)			
	케이블 거리	~ 700m with 1080p25/30			RG6 Copper Core Coaxial
		~ 400m with 1080p25/30			RG6 Steel Core Coaxial
비디오출력	VGA	1 (up to 1920X1080)			
	HDMI	1(up to 1920X1080)			
	CVBS(BNC)	SPOT 출력			
분할 화면	라이브 모드	1,4	1,4,9	1,4,9,16	
	재생 모드	1,4	1,4,9	1,4,9,16	
오디오 입/출력		4 RCA/1 RCA & HDMI		2 RCA/1 RCA & HDMI	
저장	인터페이스	SATA2. 0			
	HDD (내부 장착)	1	1	2	
백업	백업 장치	USB 저장 장치(HDD, Thumb Drive), NAS & Remote via Network			
	다중 채널	Raw data format, Support with the Embedded Player			
	AVI	Embedded AVI formatting with H.264			With SMI time-stamp file
USB 포트		2 포트 (후면)			USB 2.0
PTZ & CCTV Keyboard Interface		One RS485 port			
네트워크	포트	10M/100M	10M/100M	10M/100M	
	프로토콜	DHCP, DDNS, P2P, uPNP, HTTP, NTP, SNMP, SMTP, Push Notification(iOS/Android)			
전원		Adapter (12V/2A or Higher)	Adapter (12V/2A or Higher)	Adapter (12V/3A or Higher)	
동작 온도 및 습도		5~40 °C / 20~80% RH			
클라이언트 프로그램		CMS /RMS / Web / MAC OSX / Android / iOS			
제품사이즈 (WxDxH, mm)/ 무게		1U (254x220x43) / 1.2kgs	1U (254 x 220 x 43) / 1.2kgs	1U (325x247x51) / 1.7kgs	
고급 기능					
Motion JPEG Streaming		HTTP, by Each Channel			
RAID (Mirroring)		각 채널 이벤트에 의한 설정 가능 지원			
P2P/DDNS/Push Notification/E-mail		ns.dynamicmv.com/P2P server/Relay Server/Push Server/Embedded E-mail Service			Service on Self-developed Server
이벤트 알림	이벤트 타입	동작 감지, Video Loss, HDD S.M.A.R.T, Status & Error, Recording Status, POS			
	동작	E-mail with snapshot, Buzzer, Pop-up, Symbol, Push Notification			
PTZ 동작		On RS-485, Pelco-C/D protocol compatible			
PoS I/F integration		4 PoS	8 PoS 인터페이스 연장 가능		Serial to USB
비밀번호 보안		주기적 암호 재설정			기간 설정 가능
저장 시간 제한		12Hour, 1/2/3/4/5/6Day, 1/2/3Week, 1/2Month			

헬스 체크 & 리포트	주기적 이메일 리포트 (HDD와 저장상태)	기간 설정 가능
시스템 로그	Log History, Backup available	
Privacy Zone Masking	지원	
Covert	지원	
고급 비디오 감지 이벤트	카메라 템퍼링, 카메라 렌즈 블러킹, Day/Night, Defocus	

10.1 HDD 互換性リスト

NO	Brand	Model	Cap.	ETC
1	Western Digital	WD1600AAJS	160GB	
2	Western Digital	WD5000AAKX	500GB	Caviar Blue
3	Western Digital	WD6400AAKS	640GB	Caviar Blue
4	Western Digital	WD30EZRS	3TB	Caviar Green
5	Western Digital	WD3200AAKS	320GB	Caviar Blue
6	Western Digital	WD10EARX	1TB	Caviar Green
7	Western Digital	WD20EADS	2TB	
8	Western Digital	WD10EZEX	1TB	SATA3
9	Western Digital	WDC WD2000FFYZ	2TB	Recommend
10	Western Digital	WD30EURX	3TB	
11	Western Digital	WD3000F9YZ	3TB	Enterprise
12	Western Digital	WD4001FAEX	4TB	
13	Western Digital	WD20PURX	2TB	for CCTV system / Recommended HDD for Mirroring
14	Western Digital	WD30PURX	3TB	for CCTV system / Recommended HDD for Mirroring
15	Western Digital	WD40PURX	4TB	for CCTV system / Recommended HDD for Mirroring
16	Western Digital	WD60PURX	6TB	for CCTV system / Recommended HDD for Mirroring

1	Seagate	Barracuda 7200.12	250GB	
2	Seagate	Barracuda 7200.11	160GB	
3	Seagate	ST32000641AS	2TB	
4	Seagate	SV35.3	500GB	
5	Seagate	ST1000DM003	1TB	SATA3

6	Seagate	ST2000VM003	2TB	
7	Seagate	ST4000NM0033	4TB	SATA3
8	Seagate	ST2000DM001	2TB	Good: Operation OK Bad: Vulnerable to shocks.
9	Seagate	ST1000DM003	1TB	Good: Operation OK Bad: Vulnerable to shocks.
10	Seagate	ST4000VM000	4TB	Good: Operation OK Bad: Vulnerable to shocks.

1	Samsung	HD502HJ	500GB	
2	Samsung	HD081GJ	80GB	
3	Samsung	HD103SJ	1TB	

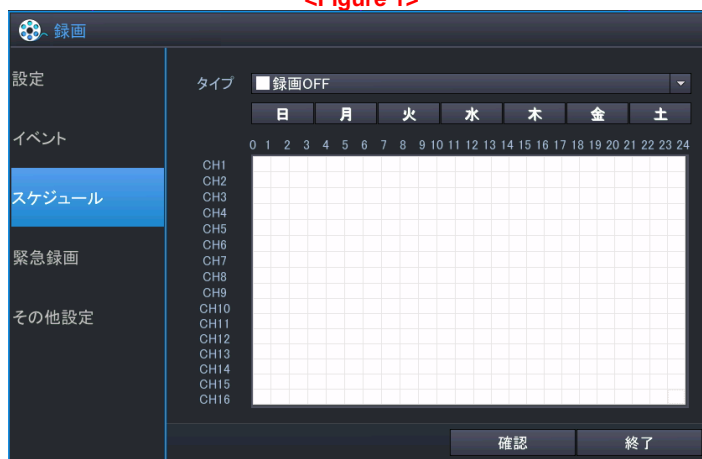
1	Toshiba	MD03ACA200V	2TB	for CCTV system
2	Toshiba	MD03ACA300V	3TB	for CCTV system

10.2 HDD&DVR 교체 및 증설

10.2.1 HDD 장착

🔧 DVR에 녹화 동작을 OFF 한다. <Figure 1 참조>

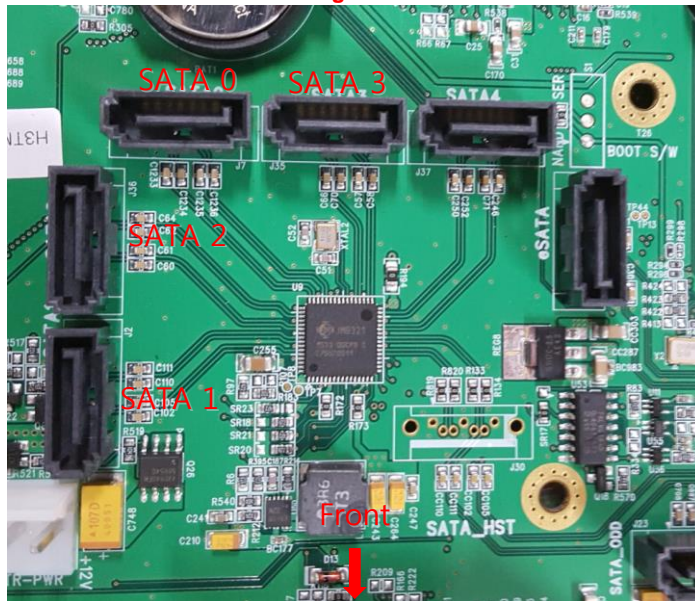
<Figure 1>



🔧 HDD 기본 장착은 DVR의 Main Board SATA Port 순서대로 장착한다. <Figure 2 참조>

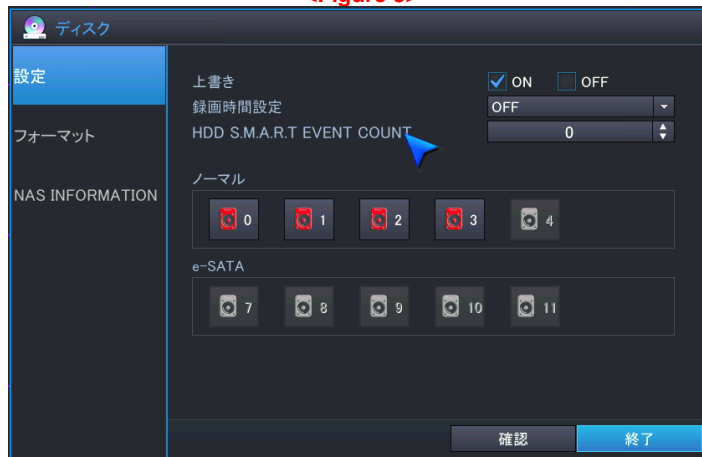
- EX) SATA 0(HDD0) -> SATA 1(HDD1) -> SATA 2(HDD2) -> SATA 3(HDD3)

<Figure 2>

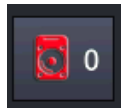


✚ HDD 장착 후 Disk Menu의 Format Menu에 진입한다. < Figure 3참조>

<Figure 3>



✚ 설정 탭에 새로 장착한 HDD 번호를 클릭한다.



✚ HDD 시간 정보가 'NEW HDD' 임을 확인한다.



- ✚ Format Button을 클릭하여, HDD를 Format 한다.

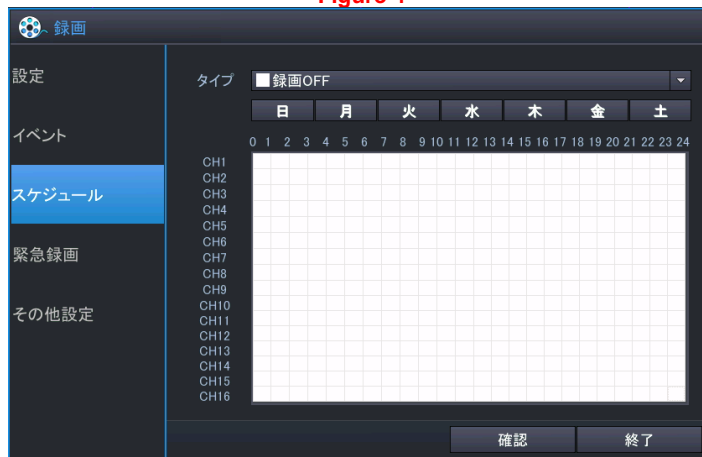


- *신제품 HDD의 경우 반드시 수동으로 Format을 실행해야 한다.
- *Format을 실행하지 않으면, 녹화 동작이 되지 않는다.

10.2.2 HDD 증설

- ✚ DVR에 녹화 동작을 OFF 한다. <Figure 4 참조>

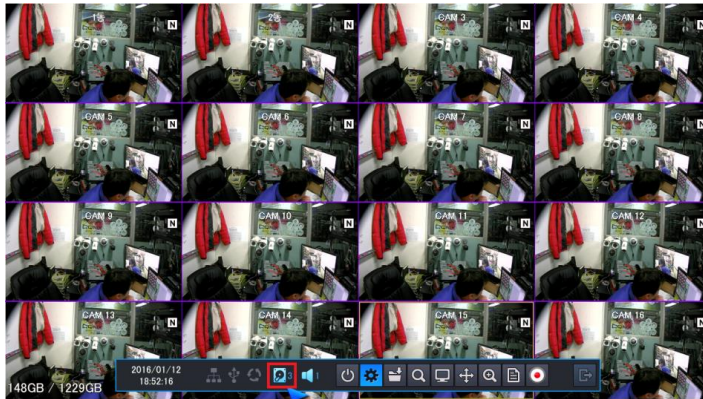
Figure 4



- ✚ HDD 교체 시 DVR에 현재 녹화 중인 HDD의 번호를 확인한다. <Figure 5 참조>

- EX SATA 0(HDD0) -> SATA 1(HDD1) -> SATA 2(HDD2) -> SATA 3(HDD3)

Figure 5

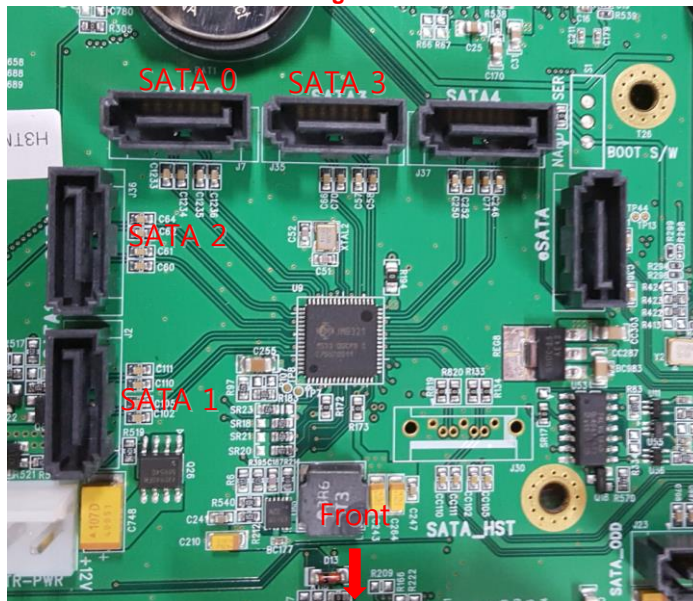


✚ HDD 증설 시 DVR 전원을 반드시 후면 정상 종료(Switch로 OFF)한 후 시행한다.

✚ HDD 증설 시 DVR의 Main Board SATA Port 순서대로 추가 장착한다.

- ◆ EX SATA 0(HDD0)(기존 장착) -> SATA 1(HDD1) (추가 장착) < Figure 6 참조 >

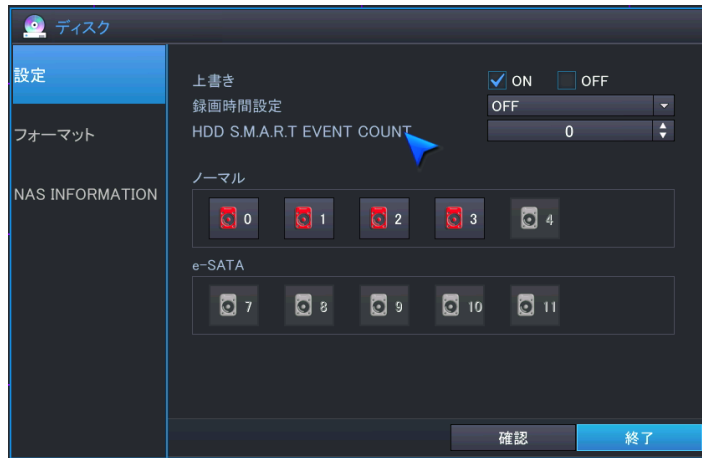
Figure 6



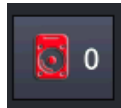
- ◆ *이때, 새로 장착한 HDD의 SATA 번호를 암기하도록 한다.
- ◆ EX SATA 0(HDD0) -> SATA 1(HDD1) -> SATA 2(HDD2) -> SATA 3(HDD3)
- ◆ *HDD 장착 시 기존 HDD의 연결 상태를 건드리지 않도록 주의한다.
- ◆ *기존에 장착된 HDD는 반드시 연결한 후 전원을 ON 한다.
- ◆ *그렇지 않을 경우 HDD 기록 순서가 바뀌어 녹화가 동작하게 되므로 주의해야 한다.

✚ HDD 장착 후 Disk Menu의 Format Menu에 진입한다. <Figure 7 참조>

Figure 7



🔧 설정 탭에 새로 장착한 HDD 번호를 클릭한다.



- EX) SATA 0(HDD0) -> SATA 1(HDD1) -> SATA 2(HDD2) -> SATA 3(HDD3)

🔧 HDD 시간 정보가 'NEW HDD' 임을 확인한다.



🔧 Format Button을 클릭하여, HDD를 Format 한다.



- *기존에 장착된 HDD 를 선택하지 않도록 주의 한다.
- *신제품 HDD 의 경우 반드시 수동으로 Format 을 실행해야 한다.
- *Format 을 실행하지 않으면, 녹화 동작이 되지 않는다.

10.2.3 HDD 교체

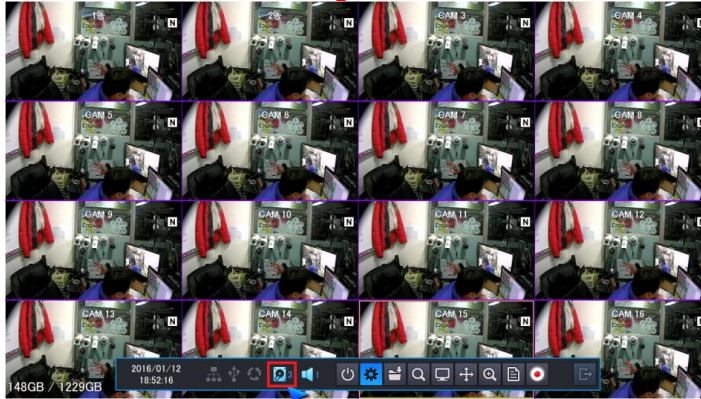
🔧 DVR에 녹화 동작을 OFF 한다.

🔧 교체할 HDD의 번호를 확인한다.

- EX) SATA 0(HDD0) -> SATA 1(HDD1) -> SATA 2(HDD2) -> SATA 3(HDD3)

HDD 교체 시 DVR에 현재 녹화 중인 HDD의 번호를 확인한다. <Figure 8 참조>

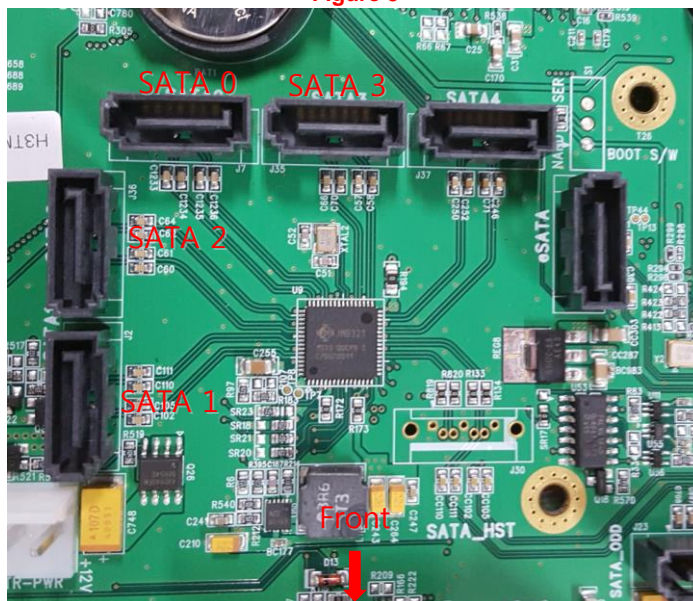
Figure 8



DVR 전원을 반드시 후면 정상 종료(Switch로 OFF)한 후 시행한다.

교체할 HDD의 SATA Port를 확인하여 HDD를 제거 한다. <Figure 9 참조>

Figure 9

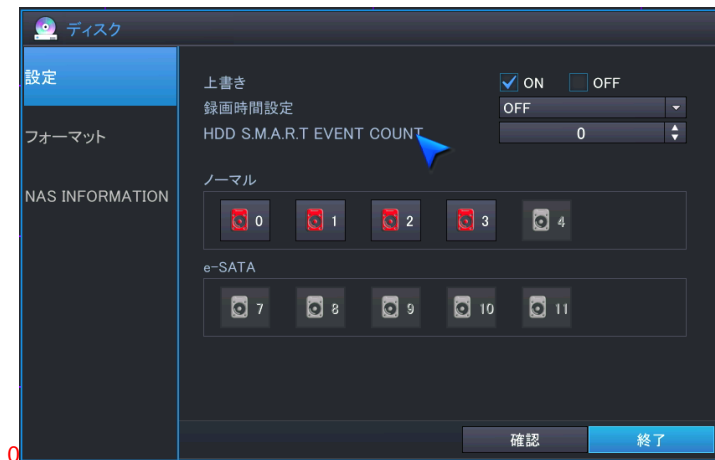


새로운 HDD를 장착한다.

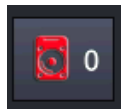
- 새로운 HDD를 장착하기 전까지 DVR을 절대 전원 ON 하지 않도록 주의한다.

새로운 HDD 장착 후 Disk Menu의 Format Menu에 진입한다. <Figure 10 참조>

Figure 10



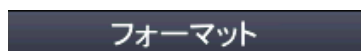
- ✚ 설정 탭에 새로 장착한 HDD 번호를 클릭한다.



- ✚ HDD 시간 정보가 'NEW HDD' 임을 확인한다.



- ✚ Format Button을 클릭하여, HDD를 Format 한다.

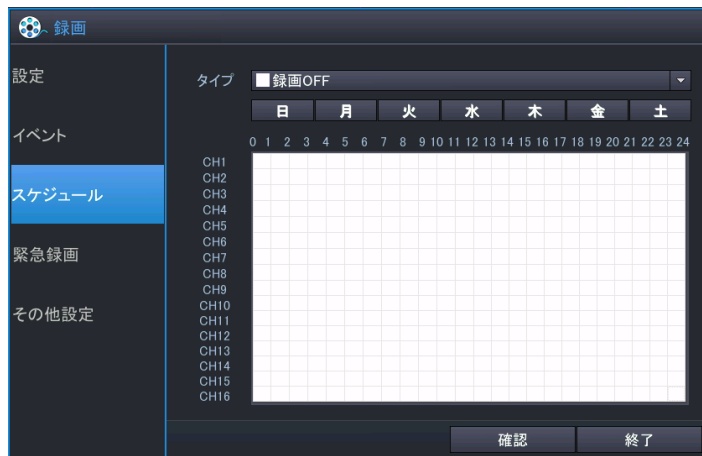


- *신제품 HDD의 경우 반드시 수동으로 Format을 실행해야 한다.
- *Format을 실행하지 않으면, 녹화 동작이 되지 않는다.

10.2.4 DVR의 교체

- ✚ DVR 고장으로 인해 기존 사용 HDD 전체를 새로운 DVR에 장착해야 하는 경우
- ✚ 새로 설치할 DVR의 녹화 설정을 녹화하지 않도록 변경한다. < Figure 11 참조 >

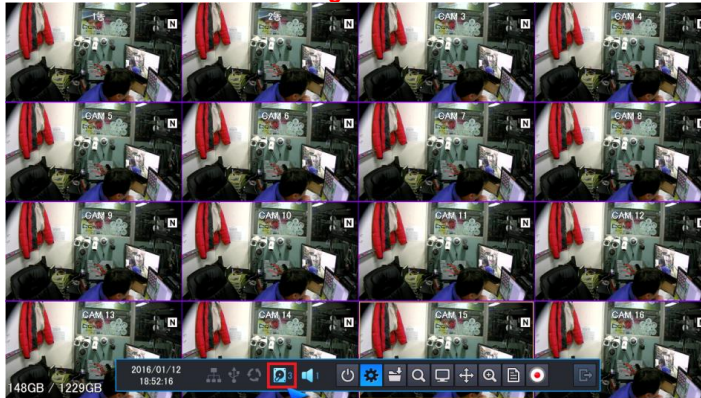
Figure 11



현재 녹화 중인 HDD의 번호를 확인한다. < Figure 12 참조 >

- EX) SATA 0(HDD0) -> SATA 1(HDD1) -> SATA 2(HDD2) -> SATA 3(HDD3)

Figure 12



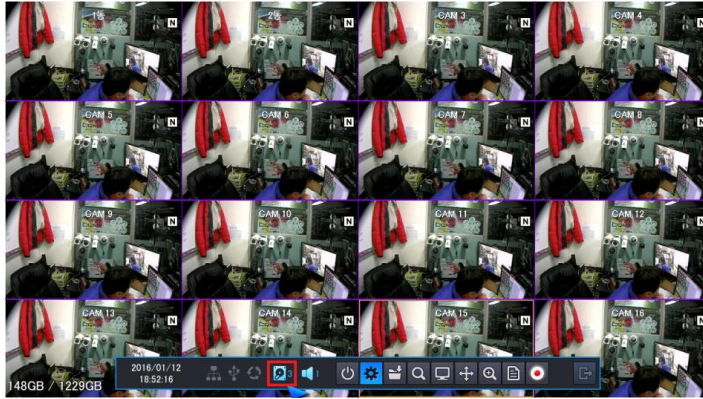
- *DVR 고장으로 인해 녹화 중인 HDD를 확인할 수 없는 경우 HDD를 신규 DVR에 모두 장착한다.
- *이때, 반드시 신규 DVR의 녹화 설정을 녹화하지 않도록 해야 한다.
- *Disk menu의 Setup menu Tab에서 아래 그림의 HDD 아이콘을 클릭하여, 마지막 녹화 시간을 확인한다.
< Figure 13 참조 >
- 가장 마지막 녹화 기록 시간을 확인하여, 그 HDD의 번호를 확인한다.

Figure 13



- ✚ 기존 DVR에서 녹화 중인 HDD를 우선 분리하여, 신규 DVR의 동일한 SATA Port에 연결한다.
- *다른 HDD 는 연결하지 않는다.
- ✚ 기존 DVR에서 녹화 중인 HDD만 연결한 상태로 DVR 전원을 ON한다.
- ✚ DVR 부팅이 완료된 후 교체하기 전 DVR에 녹화되고 있던 HDD 번호인지를 확인한다.
< Figure 14 참조 >

Figure 14



- *동일한 번호가 아니라면, DVR 전원을 OFF 한 후 올바른 SATA 번호에 연결한다.
- *동일한 HDD 번호임을 확인 한 후 나머지 기존 HDD를 동일한 번호에 연결한다.
- *반드시 동일한 HDD 번호에 연결하여야 한다.
- *그렇지 않을 경우 HDD 녹화 데이터가 순차적으로 기록되지 않는다.
- *Disk menu 의 Setup menu Tab 에서 아래 그림의 HDD 아이콘을 클릭하여, 녹화 기록 시간이 순차적으로 되어 있는지를 확인한다. < Figure 15 참조 >

Figure 15

