

NVS 4.1

사용자 설명서

목차

1. NVS 4.1 프로그램 설치

1-1. 설치	p4
1-2. NVS 4.1 프로그램의 제거	p7

2. ENCP 2.1

2-1. 개요	p8
2-2. 메인 메뉴 / 툴바	p9
2-3. 서버 리스트	p9
2-4. 네트워크 정보	p9
2-5. 네트워크 설정	p10
2-6. 설정내용의 적용	p10

3. NDC 매니저 4.1

3-1. 개요	p11
3-2. 서버 목록창	
날자 및 시간	p12
NVT의 추가	p12
NVT의 삭제	p13
NVT의 재설정	p14
모니터링	p14
팝업 메뉴	p15
시스템 옵션	p16
3-3. 화면	p18
3-4. 디스플레이	p18
3-5. 비디오	p18
3-6. 오디오	p19
3-7. 팬/ 틸트/ 줌	p20
3-8. 녹화	
녹화	p21
정지영상의 저장	p22

NDC 뷰어의 링크	p22
예약 녹화	p23
3-9. 에러 메시지	p24

4. NDC 뷰어 2.1

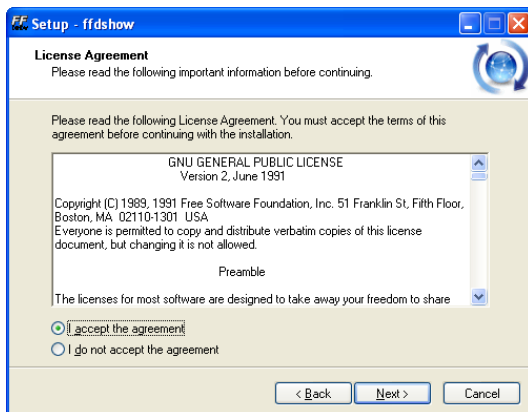
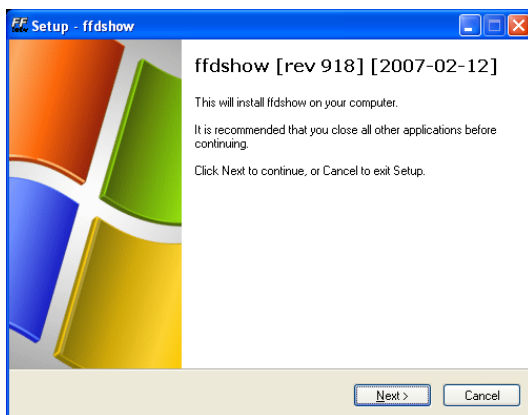
4-1. 개요	p25
4-2. 기능들	p26
4-3. 재생, 정지 및 파일삭제	p28

1. NVS 4.1 프로그램 설치

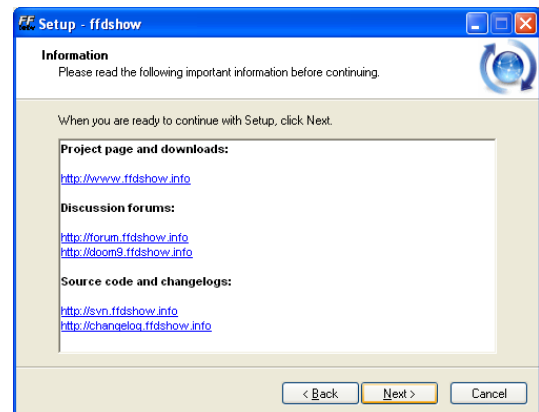
1-1. 설치

- 프로그램 설치과정은 (1)영상 디코딩을 위한 FFDSHOW의 설치 및 (2) NVS4.x 프로그램 설치의 두 단계로 진행되며, FFDSHOW가 이미 설치되어 있는 경우에는 이 과정을 생략할 수 있습니다.
- NVS4.1 폴더로 이동하여 "Setup.exe"를 실행하면, 다음과 같은 윈도우가 나타나며 프로그램 설치가 시작됩니다.

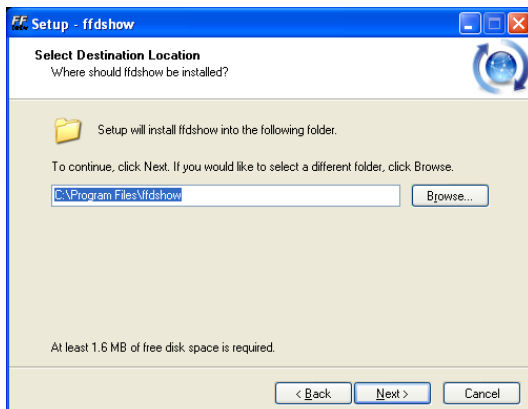
① FFDSHOW (소프트웨어 디코더) 설치



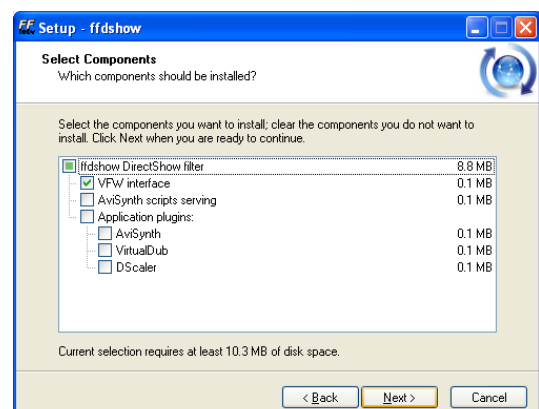
라이선스 동의를 수락하고 "Next"를 누릅니다.



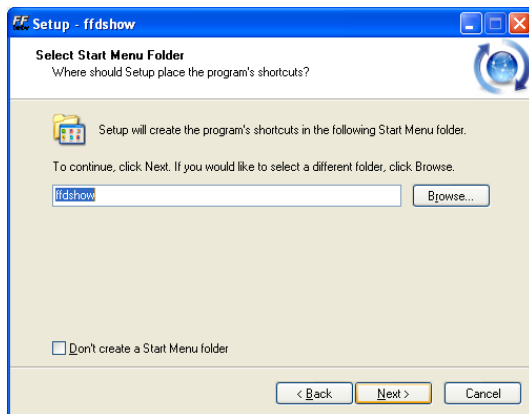
FFDSHOW의 정보를 확인하고 "Next"를 누릅니다.



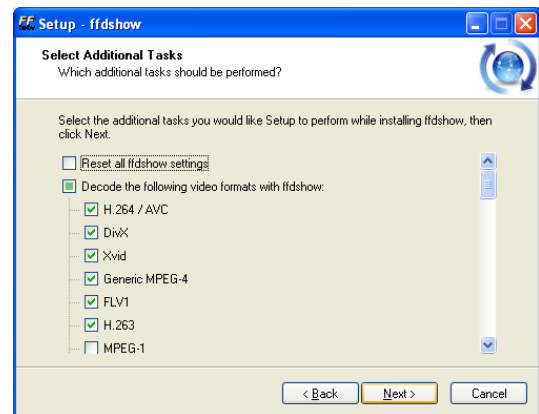
설치되는 경로를 확인하고 "Next"를 누릅니다.



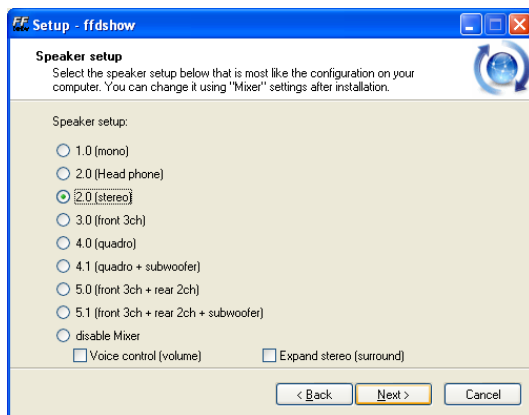
설치되는 컴포넌트를 확인하고 "Next"를 누릅니다.



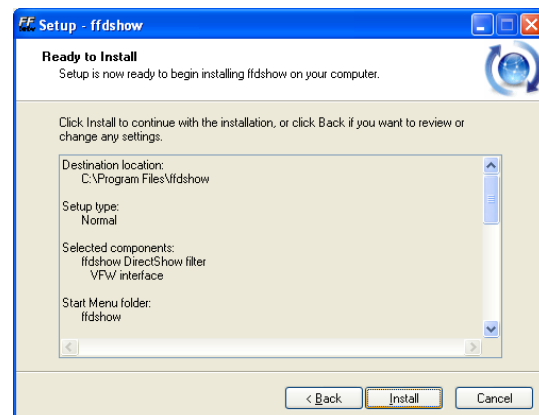
시작메뉴의 폴더를 확인하고 "Next"를 누릅니다.



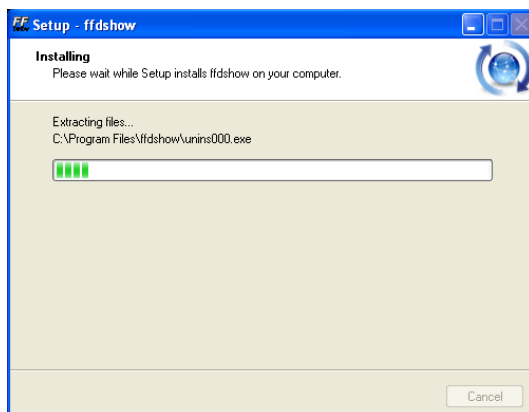
추가 되는 컴포넌트를 확인하고 "Next"를 누릅니다.



스피커를 설정 하고 "Next"를 누릅니다.



설치되는 컴퍼넌트를 확인하고 "Next"를 누릅니다.

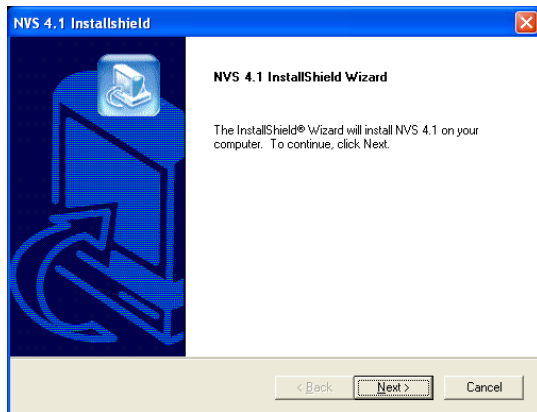


설치가 시작됩니다.

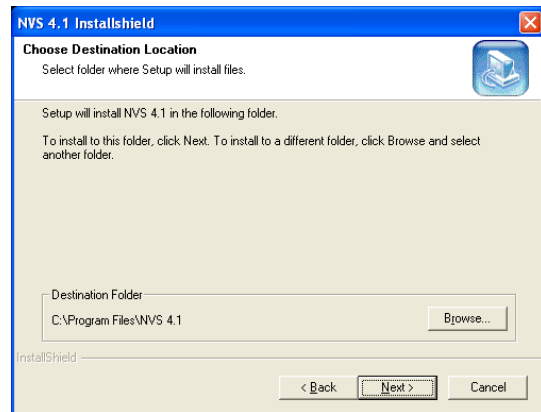


"Finish"를 눌러 FFDSHOW의 설치를 완료합니다.

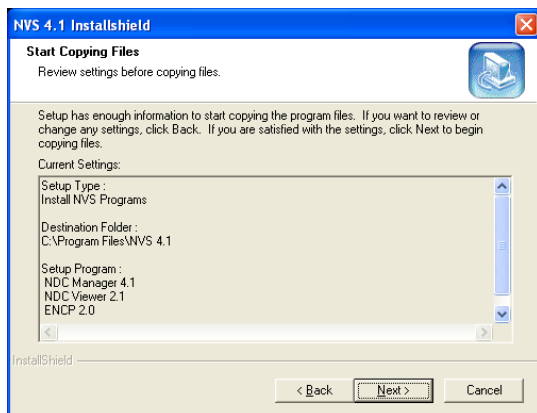
② NVS4.1 설치



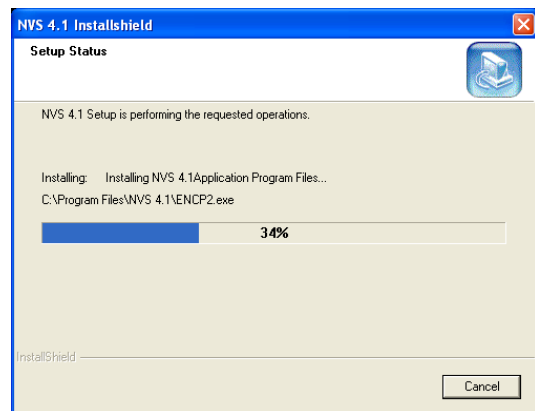
설치를 위해서 "Next"를 누릅니다.



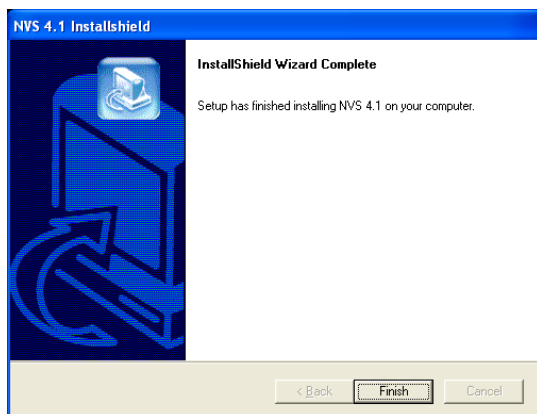
설치 경로를 확인하고 "Next"를 누릅니다.



설정 정보를 확인하고 "Next"를 누릅니다.



설치가 시작됩니다.



"Finish"를 눌러 설치를 마칩니다.

프로그램 설치 후의 바탕화면 아이콘

프로그램 설치가 완료되면, 바탕화면에서 다음과 같은 아이콘을 확인할 수 있습니다.

(ENCP 프로그램은 시작 → 프로그램 → NVS4.1 → ENCP 2.1 에서 찾을 수 있습니다.)



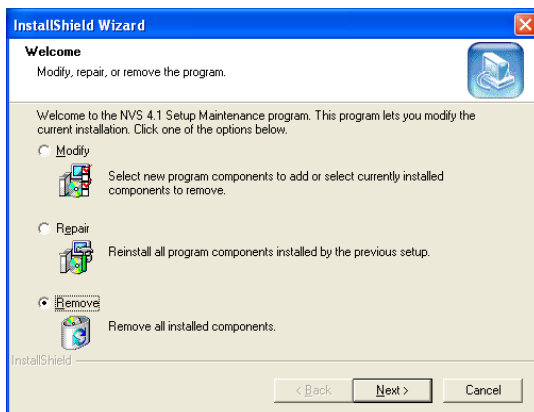
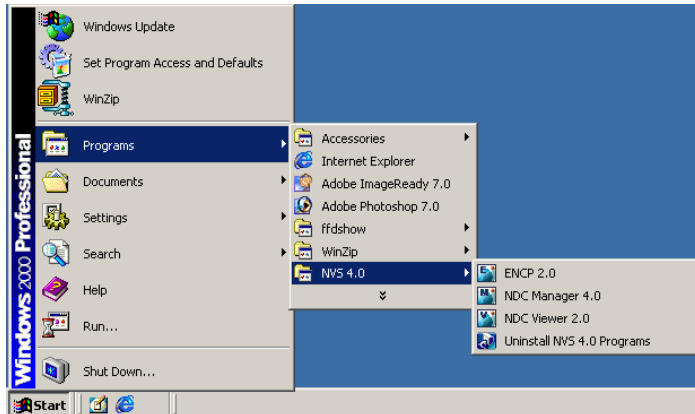
NDC Manager



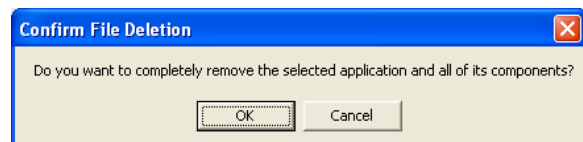
NDC Viewer

1-2. NVS4.1 프로그램의 제거

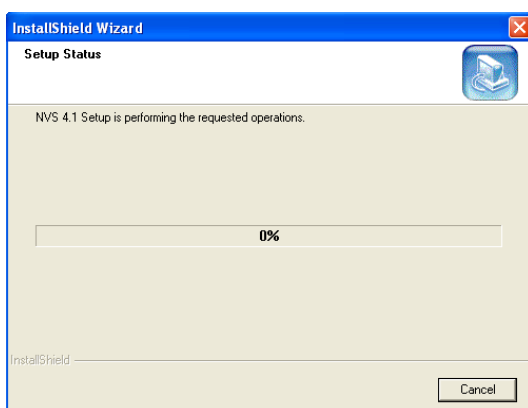
프로그램 제거를 위해서 시작 → 프로그램 → NVS4.1 → “Uninstall NVS 4.1 Programs”을 실행합니다.



“Remove” 옵션을 체크 합니다.



프로그램 제거를 위해서 “확인”을 클릭합니다.



제거가 시작합니다.



“Finish”를 체크하고 시스템을 재부팅합니다.

2. ENCP 2.1

2-1. 개요

- ENCP(Easy Network Configuration Program)는 자동검색의 방법으로 로컬 네트워크 상에 있는 NVT(Network Video Transmitter)를 쉽게 검색하고 네트워크 설정의 변경을 도와주는 프로그램입니다.
- 실행: 시작 → 프로그램 → NVS4.1 → ENCP 2.1
- **ENCP 2.1의 동작환경**
 - NVT와 ENCP2.1을 동작시키는 PC가 같은 로컬 네트워크 상에 위치해야 합니다.
 - 만약, 방화벽(Firewall) 동작 등의 이유로 인하여 ENCP가 동작하지 않는다면, NVT와 PC를 직접 연결하여 네트워크 설정을 수행해야 합니다.
- **기본 기능들**
 - 로컬 네트워크 내에 위치하는 NVT 자동검색
 - NVT의 네트워크 설정변경 (예를들어 IP주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 등)
 - 호스트 이름변경, 패스워드 변경, 게스트 계정의 허용



2-2. 메인메뉴 / 툴바



▶ 툴바

▪ 검색

- 로컬 네트워크의 NVT를 검색합니다.
- 하단의 서버 리스트는 로컬 네트워크 내에서 검색된 NVT의 기본 정보를 표시해 줍니다.

▪ 삭제

- 이 버튼은 서버 리스트 상의 검색된 NVT 를 제거 합니다.

▪ ARP 테이블 삭제

- 이 버튼은 ARP 테이블을 제거 합니다.

▪ 종료

- ENCP 프로그램을 종료합니다.

2-3. 서버 리스트

- 로컬 네트워크에서 검색된 서버는 다음과 같이 서버 리스트에 표시됩니다.
- 헤더부의 원하는 타이틀을 클릭하시면 서버 리스트를 재정렬 할 수 있습니다.

No.	모델명	하드웨어 주소	IP 주소	웹 포트	AV 포트
1	HWC-B300	00:0A:61 - 0E:37:36	192.168.1.35	80	1852/1853/1854
2	HWC-D300	00:0A:61 - 0E:37:3C	192.168.1.36	-	-

◀ 헤더

◀ 선택된 서버

▶ 서버 리스트

2-4. 네트워크 정보

- 네트워크 정보창은 ENCP가 운영되는 PC의 네트워크 정보를 표시합니다.
- ENCP는 네트워크 정보를 자동으로 검색합니다.



▶ PC의 네트워크정보

2-5. 네트워크 설정

▪ 네트워크 정보

네트워크 정보

네트워크 형태

☒ 정적 IP
 ☐ 유동 IP (DHCP)
 ☐ PPPoE

네트워크 설정 정보

하드웨어 주소 : 00:0A:61-0E:37:36
 IP 주소 : 192 . 168 . 1 . 35
 넷 마스크 : 255 . 255 . 255 . 0
 기본 게이트웨이 : 192 . 168 . 1 . 1
 네임 서버 : 168 . 126 . 63 . 1

- 네트워크 형태 : 고정 IP 및 DHCP를 지원 합니다.
- 하드웨어 주소 : MAC 주소
- IP 주소
- 넷마스크
- 기본 게이트웨이
- 네임 서버

2-6. 설정내용의 적용

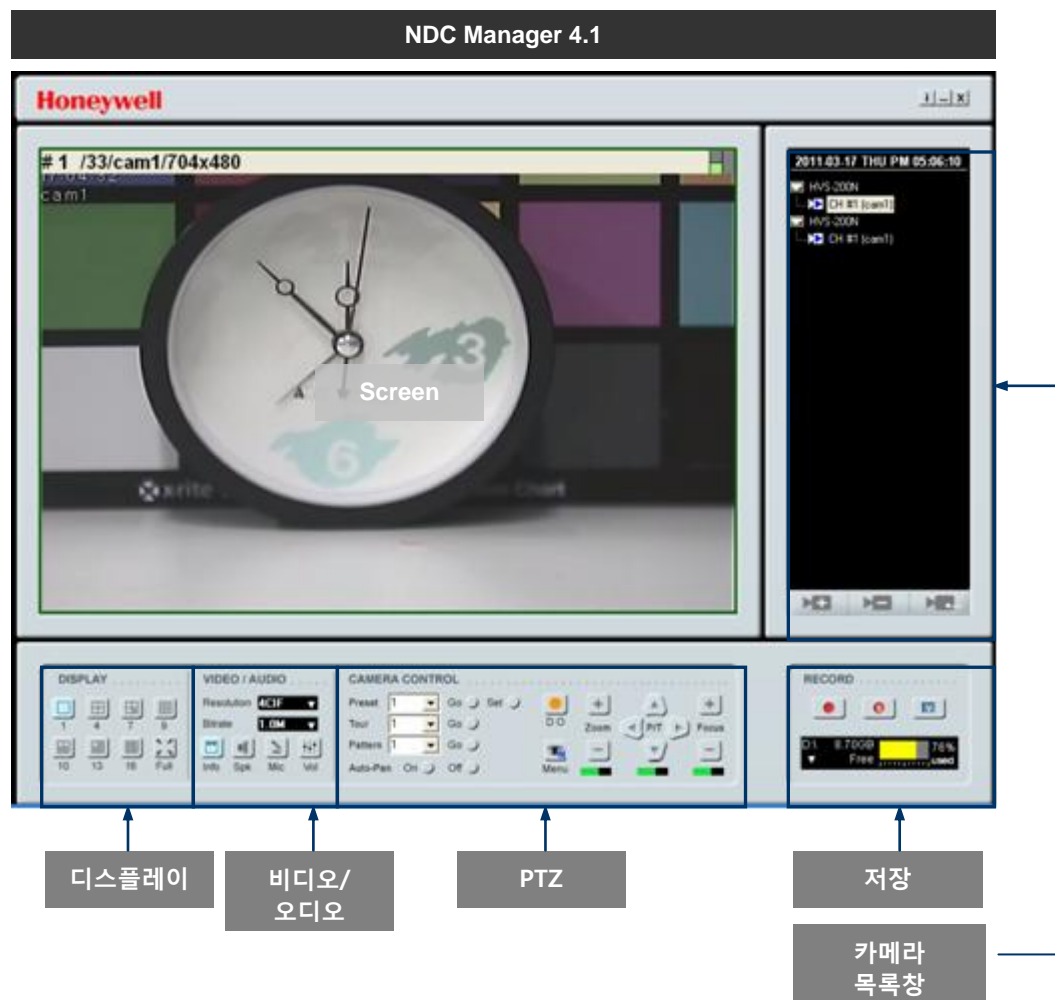
아래의 버튼은 설정 값을 저장하기 위해서 사용됩니다.

적용

3. NDC 매니저 4.1

3-1. 개요

- NDC 매니저는 LAN 또는 WAN상에서 NVT를 모니터링, 관리할 수 있는 프로그램입니다.
- 기본 기능들
 - 여러대의 NVT를 관리하기 위한 편리한 트리뷰어
 - 다수의 NVT의 영상/음성 모니터링
 - 자주 사용하는 명령을 위한 팝업 메뉴 제공
 - Display (디스플레이) : 스크린 분할 (1/ 4/ 7/ 9/ 10/ 13/ 16/ 전체화면)
 - Video (비디오) : 영상의 해상도와 Quality(Bit-rate) 변경
 - Audio (오디오) : 스피커 및 마이크 작동, 볼륨 조절
 - PTZ : 팬틸트 제어
 - Record (저장) : 영상/음성 저장 실행, 이미지 캡처, PC의 디스크 사용량 표시



참고. 로고는 설치 폴더의 Mgrlogo.bmp 에 의해 변경될 수 있습니다.


3-2. 서버 목록창

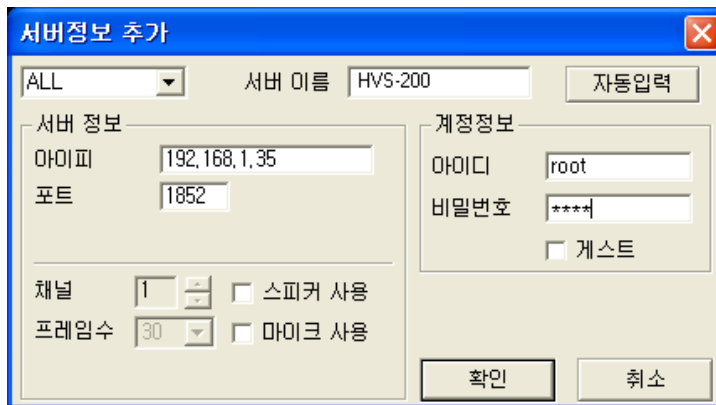
- 날짜 및 시간 표시
- 추가 : 카메라 목록창에 NVT를 등록합니다.
- 삭제 : 카메라 목록창에 등록된 NVT를 삭제합니다.
- 수정 : 카메라 목록창에 등록된 NVT의 접속정보를 수정합니다.
- 모니터링 실행 및 종료
- 팝업 메뉴 : 편리한 실행을 위해서 팝업 메뉴가 제공됩니다.

■ 날짜 및 시간 표시

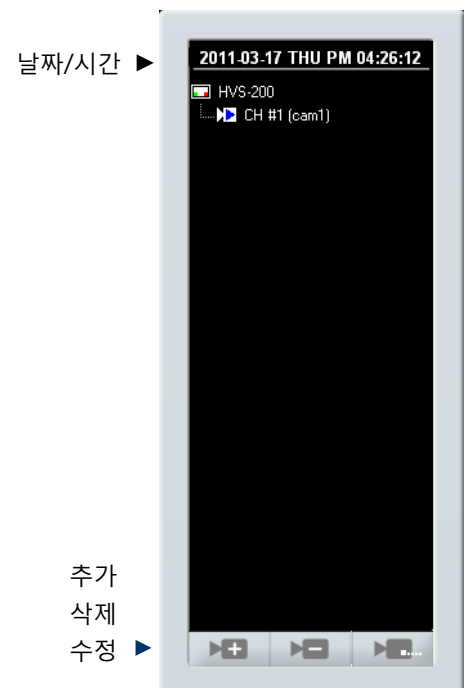
- 날짜와 시간은 PC의 현재시간에 맞추어 표시됩니다.

■ NVT의 추가

-  버튼을 눌러서 "서버정보 추가" 대화상자를 엽니다.
- 카메라 목록 창에는 최대 50개의 IP 주소를 등록할 수 있습니다.



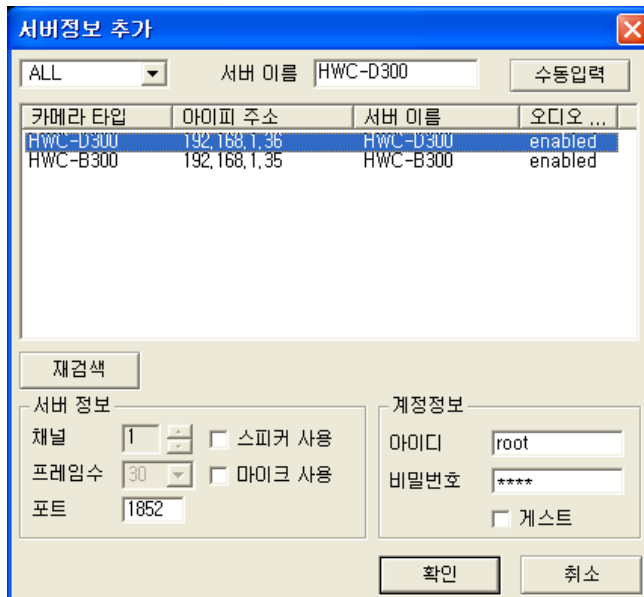
<서버정보 추가창>



<서버 목록>


- ① **모델 선택** : 접속하려는 비디오 서버의 모델명을 선택합니다.
- ② **서버 이름** : 장소 또는 연결된 카메라를 쉽게 식별할 수 있는 이름을 지정합니다.
(지정된 이름이 없는 경우, 대표모델명으로 표시 됩니다)
- ③ **아이피** : 지정된 IP 주소 또는 host name (ex. 192.168.1.2 or nvs.cable.nu)
- ④ **포트** : 모니터링을 위해 사용하는 포트 (기본 설정 값 : 1852)
- ⑤ **채널** : NVT에 연결 되어 있는 카메라 번호 ('1' 로 고정)
- ⑥ **아이디** : 관리자 계정은 "root" 입니다. (변경 불가능)
- ⑦ **패스워드** : 초기 설정 값은 "pass"입니다.
- ⑧ **게스트** : 박스에 체크가 되면 "guest" 계정으로 NVT에 접속합니다.

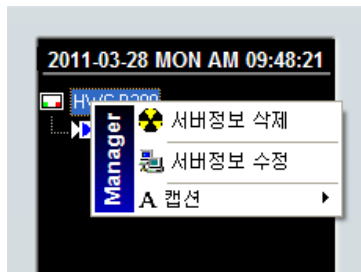
- ⑨ **스피커 사용** : 체크가 되면 PC 스피커 기능을 사용합니다. (NVT to PC)
(NVT에 연결된 마이크 사용)
- ⑩ **마이크 사용** : 체크가 되면 PC 마이크 기능을 사용합니다. (PC to NVT)
(NVT에 연결된 스피커 사용)
- ⑪ **확인, 취소** : 설정을 확인하거나 취소합니다.
- ⑫ **자동입력** :
- 현재 로컬 네트워크에 연결된 NVT의 정보를 검색하여 등록할 수 있습니다.
 - 검색 창에 표시된 항목에서 NVT를 선택하면 IP 주소가 자동으로 등록됩니다.
 - "재검색" 버튼은 연결된 NVT 정보를 재 검색 합니다.



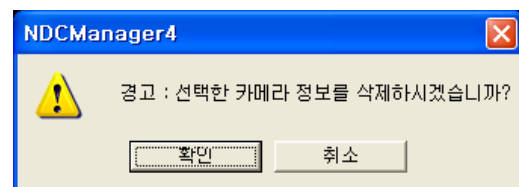
<자동입력을 클릭시 서버정보 추가창>

▪ NVT의 삭제

- 서버 리스트에서 삭제를 원하는 NVT를 선택한 후에  버튼을 누릅니다.
- 삭제를 확인하기 위해서 다음과 같은 경고 창이 발생합니다.
- 삭제를 완료하기 위하여 "Yes" 버튼을 누릅니다.(선택된 NVT는 리스트에서 사라집니다)




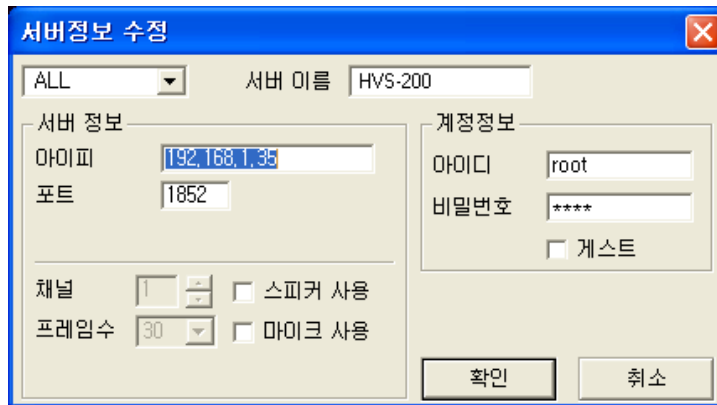
<삭제할 NVT의 선택>



< 경고창 내용>

■ NVT의 재설정

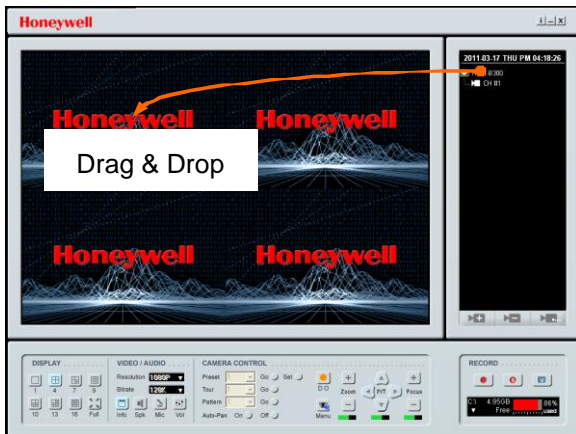
- 변경을 원하는 NVT를 선택하고  버튼을 눌러서 “서버정보 수정” 대화상자를 엽니다.(또는 마우스 오른쪽 버튼을 이용하여 “서버정보 수정”을 선택합니다.)
- 설정 내용은 “서버정보 추가”를 참조하십시오.
- 수정이 완료되면 “확인” 버튼을 눌러 적용합니다.
- 변경된 접속 정보는 NVT 재 접속 후에 적용됩니다. (모니터링 종료 후 재실행)



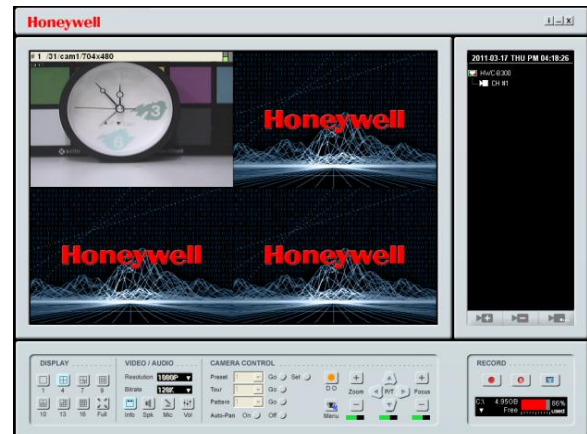
<서버정보 수정창>

■ 모니터링

- 등록된 NVT를 더블 클릭하면 링크된 카메라가 표시됩니다.
- 드래그 & 드롭을 이용하여 NVT의 카메라를 원하는 스크린에 디스플레이 시킵니다



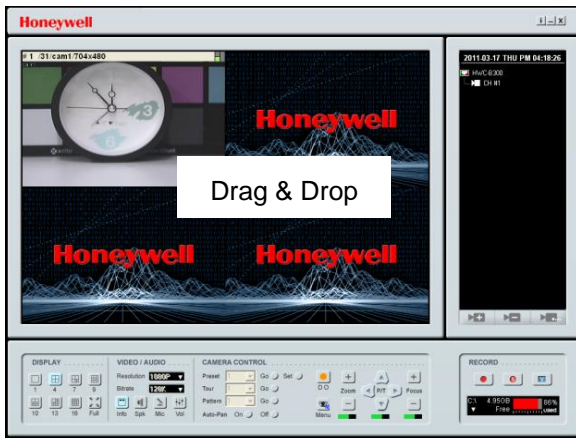
<Drag & Drop>



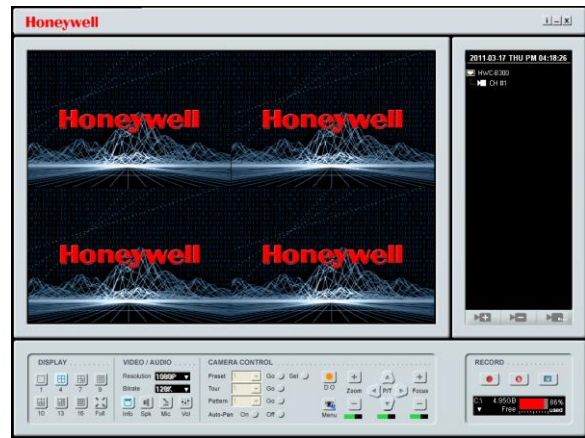
<실행 후 화면>

■ 모니터링의 중지

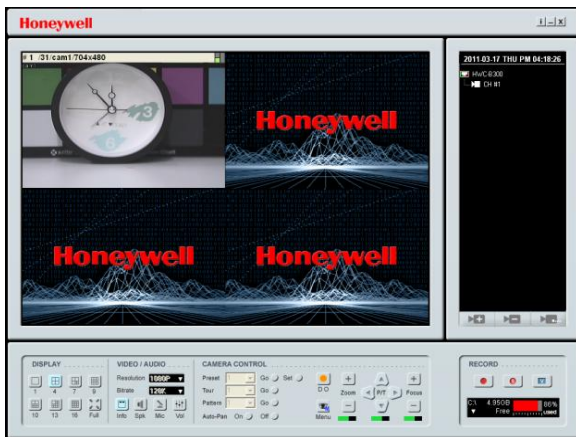
- 디스플레이 되는 영상을 드래그 하여 서버 리스트에 위치 시킵니다.



<Drag & Drop>



<실행 후 화면>



<마우스 오른쪽 버튼의 클릭>

- Tip : 화면에서, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 나타나는 팝업메뉴에서 "영상종료"를 선택할 수도 있습니다.

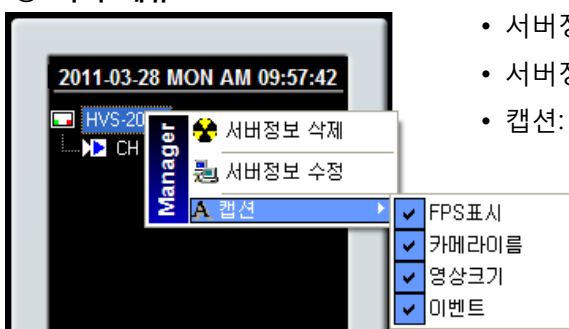


<팝업 메뉴>

■ 팝업 메뉴

- 서버 리스트에서 팝업 메뉴를 이용하여 주요한 기능을 빠르게 수행 시킬 수 있습니다.
- 서버 메뉴 : 마우스 포인터를 NVT에 위치시키고 마우스 오른쪽 버튼을 누릅니다.
- 카메라 메뉴 : 마우스 포인터를 NVT에 링크된 카메라에 위치시키고 마우스 오른쪽 버튼을 누릅니다.

① 서버 메뉴



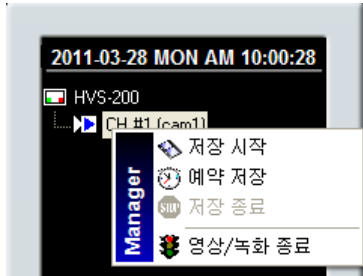
<카메라 리스트 >

- 서버정보 삭제: NVT을 리스트에서 삭제합니다.
- 서버정보 수정: NVT의 기본 설정을 변경합니다.
- 캡션: 스크린에 표시할 정보의 내용을 지정합니다.
 - FPS 표시: 전송속도(frame/sec)
 - 카메라 이름: 서버이름을 의미합니다.
 - 영상 크기: 현재의 영상 해상도를 보여줍니다.
 - 이벤트: 알람 입력 또는 동작 감지를 표시 합니다.

② 카메라 메뉴



▶ 동작하지 않는 상태



▶ 모니터링 상태

- 저장시작: 모니터링/저장 동시실행
- 예약저장: 예약에 대한 설정 필요
- 영상종료: 모니터링 종료



▶ 저장+모니터링 상태 (또는, 예약저장+모니터링 상태)

- 저장옵션 보기: 설정된 저장드라이브, 디지털 입력/동작감지 표시
- 저장종료: 모니터링은 유지하고 저장 종료
- 영상종료: 저장과 모니터링 종료

● Tip: 서버 리스트 아이콘

	NVT
	동작 없음 상태
	모니터링
	모니터링 + 저장
	모니터링 하지 않는 저장
	동작 감지
	디지털 입력 감지
	모니터링 + 예약저장

■ 시스템 옵션

- 마우스 포인터를 서버 리스트에 올려놓고, 마우스의 오른쪽 버튼을 누릅니다.
- 표시된 "시스템 옵션"을 클릭 합니다.
- 아래의 그림과 같은 창이 서버 리스트에 보여집니다.
- 변경을 위하여 시스템 설정 옵션을 체크합니다.
- 변경 후 변경내용의 적용을 위하여 "설정OK" 버튼을 누릅니다.
- 변경을 취소하려 하는 경우에는 "취소Cancel"을 누릅니다.

① 패스워드 (기본값: admin)

- NDC 매니저의 접근을 제한하는 패스워드는 **Enable Password** 을 이용하여 지정할 수 있습니다.
- 패스워드가 활성화되면 NDC 매니저의 시작과 종료를 위하여 패스워드 확인절차가 필요합니다.
- 패스워드를 정확히 입력하시고, "Set" 버튼을 눌러 주십시오.
- 만약 **Enable Password** 옵션이 체크되지 않은 상태라면 패스워드 기능은 동작하지 않습니다.

<시스템 옵션 설정>



② 저장 시간 단위

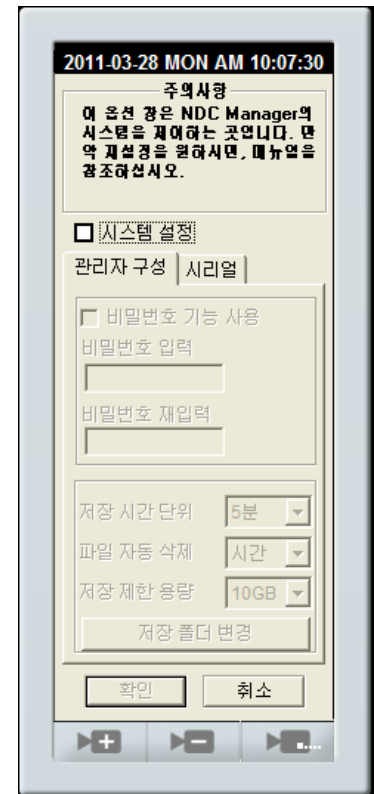
- 저장 시간은 리코딩 파일을 새로 만드는 기간을 의미합니다.
- 기본값은 5분으로 되어 있습니다. (5, 10, 15, 20분)
- 만약 녹화 중에 이 설정이 변경되면, NDC 매니저는 현재의 녹화를 중지하고, 새로운 설정 값에 따라서 새로운 녹화를 재시작합니다.

③ 파일 자동 삭제

- 기본값은 "시간"으로 "날짜"와 "시간"중 하나를 선택할 수 있습니다.
- 만약 NDC 매니저가 녹화 공간부족으로 이전 파일을 지워야 하는 경우가 발생하는 경우 "시간"인 경우 하드 디스크의 공간 부족으로 파일을 지울 때 오래된 시간 순서에 따라 파일 단위로 삭제되며, "하루"인 경우 날짜(일) 단위로 폴더 전체가 삭제 됩니다.

④ 저장 제한 용량

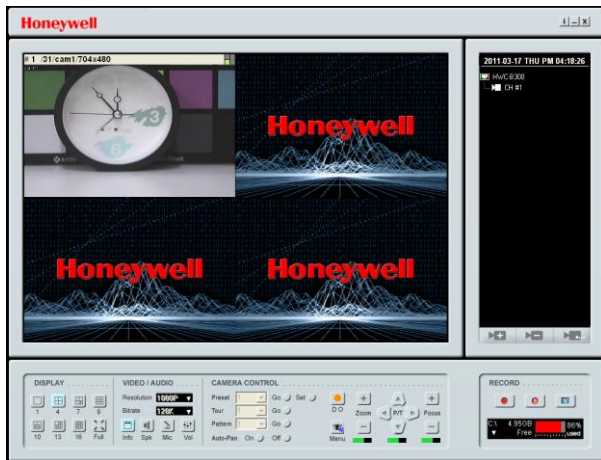
- 기본값은 10GB입니다. (5, 10, 20, 30GB)
- 디스크의 여유공간이 이 값보다 작게 되면 NDC 매니저는 오래된 파일들을 지워가며 녹화를 시작합니다.
- 하드디스크가 설정 값 보다 작은 상태에서 처음으로 녹화를 시작하는 경우는 녹화기능이 수행되지 않습니다. 또한, 하드디스크 용량 표시가 빨강색으로 표시됩니다.



<시스템 옵션 대화 상자>

3-3. 화면

- 스크린상의 팝업 메뉴: 마우스 포인터를 영상 위에 올려놓은 상태에서 마우스 오른쪽 버튼을 누르면 다음과 같은 팝업메뉴가 나타납니다.



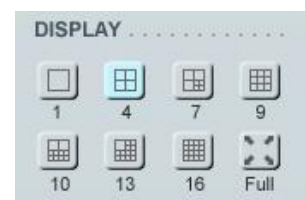
<스크린상의 팝업메뉴>

< 팝업 메뉴 실행 화면 >

- 외부 제어: AUX 및 Preset 제어
- 저장 시작: 모니터링을 하면서 저장 실행
- 예약 저장: 저장 실행에 대한 예약
- 웹 연결: Internet Explorer를 실행하여 접속합니다.
- 캡션: 팝업메뉴 (서버 메뉴 참조)
- 영상 종료: 모니터링 종료

3-4. 디스플레이

- NDC 매니저는 1, 4, 7, 9, 10, 13, 16분할 및 전체화면을 지원합니다.
- "Full" 은 GUI없이 모니터 전체에 비디오가 가득차게 디스플레이 합니다.
(전체화면 모드인 경우에도 화면분할 상태는 유지됩니다.)
- 전체화면 모드를 빠져나가기 위해서는 **ESC** 버튼을 눌러 주십시오.



<디스플레이>

3-5. 비디오

- 전송되는 영상의 해상도와 비트레이트를 조절할 수 있습니다.
- 해상도 조절은 "게스트" 권한으로 조작될 수 없습니다.

	D1	4CIF	VGA	CIF	QVGA
NTSC	720X480	704X480	640x480	352x240	320x240
PAL	720X576	704X576	640x480	352x288	320x240

<지원되는 해상도와 이미지 사이즈>



<비디오/오디오>

■ 전송율 (Bitrate) (CBR 모드에서만 동작)

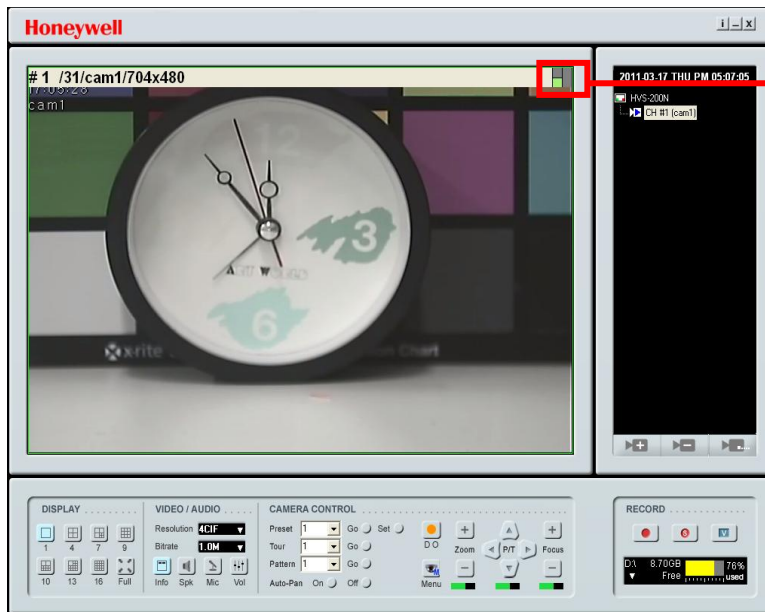
- 이 옵션으로 전송되는 영상의 비트레이트를 제한 할 수 있습니다..
- 32K, 64K, 128k, 256k, 384k, 500k, 750k, 1M, 1.5M, 2M, 4M (bps)의 범위에서 선택하실 수 있습니다.
- 영상 화질은 주어진 비트레이트에 의하여 자동적으로 제어됩니다. (사용자는 네트워크 환경에 맞게 적당한 비트레이트를 선택해 주어야 합니다.)
- 전송 받고자 하는 영상의 크기가 D1일 경우, NDC 매니저에 연결된 네트워크의 업로드 전송 속도가 1.5Mbps 이상이면 깨끗한 영상의 화질을 볼 수 있습니다. (이 경우 BITRATE를 1.5Mbps로 지정합니다.)

■ 화질 (Quality) (VBR 모드에서 동작)

- 이 옵션으로 영상의 화질을 지정합니다.
- 범위: 2~31 (낮을 숫자일수록 고화질의 영상을 볼 수 있습니다.)
- 전송되는 영상은 지정된 화질을 기준으로 비트레이트가 자동으로 변하므로 네트워크의 상황을 고려하여 알맞은 값으로 지정해야 합니다.

■ 영상 정보 표시 (Info)

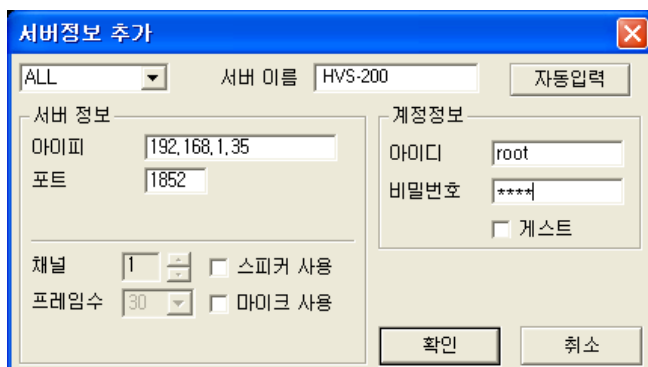
- 버튼이 활성화 되면 전송되는 영상에 대한 정보가 화면상단에 표시됩니다.
- 이 영상 정보 버튼은 전송 속도(fps), 서버이름, 영상 크기, 이벤트 발생 정보 등을 표시합니다.



적색	동작 감지
녹색	비디오 연결
청색	알람 입력



3-6. 오디오

- 오디오 기능 사용은 NVT와 PC에 오디오 장치가 있는 경우에 유효합니다.
- 스크린 상에서 선택한 영상 채널에 대해서만 오디오 기능을 지원합니다.
- 오디오 기능 사용시에는 "서버정보 수정" 또는 "서버정보 추가" 대화상자에서 설정합니다






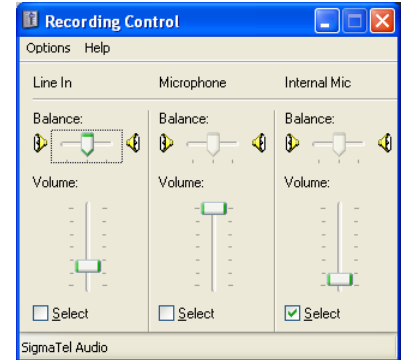
- 오디오 기능 사용시 체크합니다.
 - 스피커: NVT to PC
 - 마이크: PC to NVT
- 참고: 스피커 기능은 guest 설정으로도 사용이 가능하지만 마이크 기능은 관리자 계정에서만 사용이 가능합니다.

■ 스피커 (PC 스피커)

- 마이크가 연결되어 있는 NVT를 선택합니다.
-  버튼을 누릅니다.
- 스피커 기능이 활성화 되며, NVT의 "Audio-in" 잭을 통해 입력된 음성을 스피커를 통해 들을 수 있습니다.
- 활성화된  버튼을 다시 클릭 하거나 다른 채널을 선택 하면 스피커 접속 기능이 종료 됩니다.

■ 마이크 (PC 마이크)

- 스피커가 연결되어 있는 NVT를 선택합니다.
-  버튼을 누릅니다.
- 마이크 기능이 활성화 되며, PC에 연결된 마이크로 입력된 음성이 NVT의 스피커에 전달됩니다.
- 활성화된  버튼을 다시 클릭 하거나 다른 채널을 선택 하면 스피커 접속 기능이 종료 됩니다.
- 우측의  버튼을 클릭 하면 PC의 마이크 볼륨을 조정할 수 있습니다.(PC의 오디오 장치에 따라 별도의 컨트롤러를 사용하는 경우도 있습니다.)



<녹음 컨트롤>

3-7. 팬/ 틸트/ 줌

- 이 기능은 PTZ 장치가 정확히 NVT에 연결된 상태에서만 동작합니다.
- 제어 프로토콜 : NVT의 웹설정 페이지에 접속하여 적절한 프로토콜을 지정해 주어야 합니다.



<카메라 제어>




<카메라 메뉴 제어>

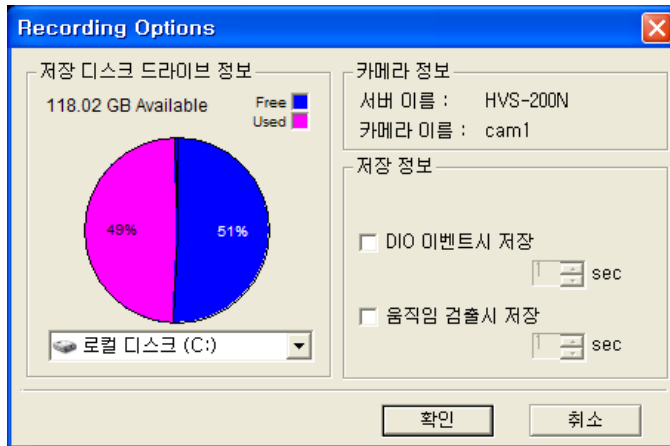
■ 버튼 설명

- Preset: 콤보박스에서 원하는 번호를 선택하고 "Go", "Set" 버튼을 클릭 (1~63)
- Tour: 지정된 번호를 선택하고 "Go" 버튼을 클릭 ("Set" 기능은 지원하지 않습니다.)
- Pattern: 지정된 번호를 선택하고 "Go" 버튼을 클릭 ("Set" 기능은 지원하지 않습니다.)
- Auto-Pan: Auto Panning On/Off
- DO: Digital Out (NVT에 연결된 알람신호를 보낼 때 사용합니다.)
- Menu: PTZ Menu (지원되는 PTZ 모델에 제약이 있습니다.)
- Zoom: Tele 및 Wide를 제어합니다. (하단의 바를 이용하여 구동속도를 조절할 수 있습니다.)
- Focus: Near 및 Far를 제어합니다. (하단의 바를 이용하여 구동속도를 조절할 수 있습니다.)
- P/T: 팬틸트를 제어합니다. (하단의 바를 이용하여 구동속도를 조절할 수 있습니다.)

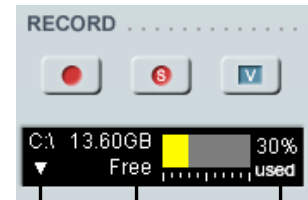
3-8. 녹화

▪ 녹화

- 선택한 채널의 영상/음성을 저장하려면 스크린의 영상을 선택하거나 카메라 목록창의 채널을 선택한 다음  버튼을 누르십시오.
- **Recording Options** 창이 다음과 같이 발생합니다.



<레코딩 옵션창>



여유공간 사용된 공간

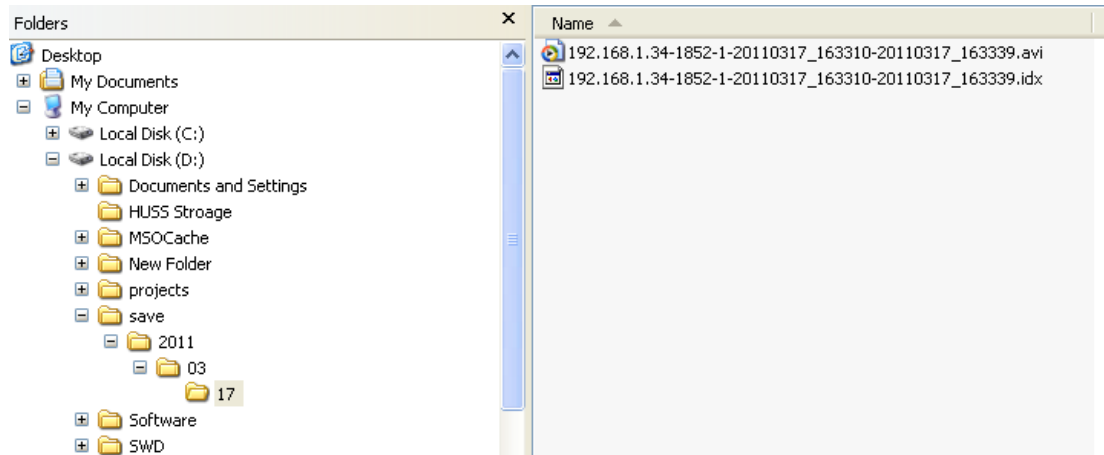
“▼” 을 누르면 다른 드라이브를 선택할 수 있습니다.

<녹화 컨트롤>

- “저장 디스크 드라이브 정보” 에서 저장을 위한 디스크를 지정합니다.
- 특별한 설정 없이 “OK” 버튼을 클릭하면 “저장 종료”가 실행되기 전까지 저장을 합니다.
- “Recording Option”은 디스크 공간을 효율적으로 사용할 수 있게 하는 기능을 제공합니다.
 - ① DIO 이벤트시 저장: 이 기능이 체크되면 센서나 동작 감지기로부터 신호를 받은 경우에만 저장을 합니다. (이벤트에 의한 최대 녹화 지속시간은 1~50초 입니다.)
 - ② 움직임 검출시 저장: 이 기능이 체크되면 동작이 감지될 경우에만 저장을 합니다. (이벤트에 의한 최대 녹화 지속시간은 1~50초 입니다.)


주의 : 움직임 검출에 의한 녹화를 이용하기 위해서는, NVT 설정중의 “동작감지” 항목이 올바르게 설정되어 있어야 합니다.

- 녹화가 시작되면 **선택된 드라이브:WsaveWyearWmonthWdate** 폴더가 생성됩니다.




- 녹화된 파일들의 확장자는 ".avi" 입니다.
- 재생을 위해서 사용되어지는 파일들의 확장자는 ".idx" 입니다.
- 현재 녹화가 진행중인 파일의 확장자는 ".tmp" 입니다.
- 각 파일은 다음과 같은 정보를 포함하고 있습니다 :
*IP or hostname-port-channel-year/mon/date_hour/min/sec(start)-
year/mon/date_hour/min/sec(end)*

■ 정지영상의 저장

- 카메라 목록 창에서 카메라를 선택하고  버튼을 누릅니다.
- **C:WsaveWyear_BMPWmonthWdate** 폴더가 생성되고 정지영상이 저장됩니다.

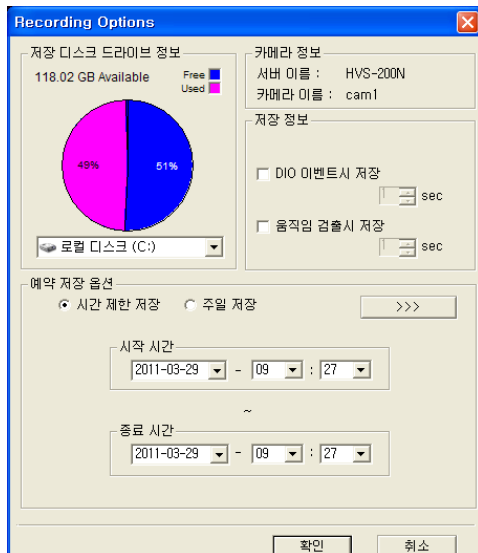


■ NDC 뷰어의 링크

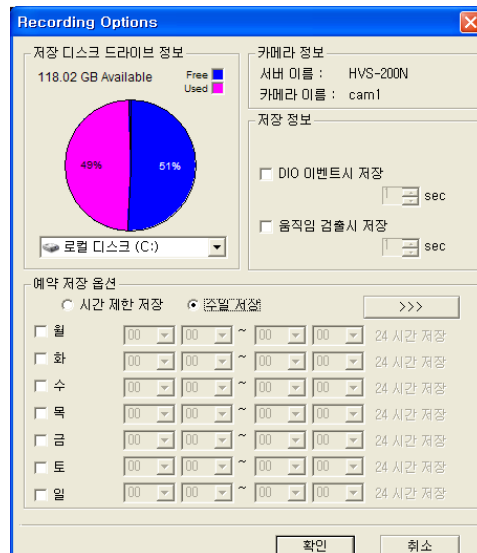
-  버튼을 누르면 NDC 뷰어가 실행됩니다.
- NDC 뷰어는 NDC 매니저에 의해 녹화된 영상을 재생하는데 사용됩니다. 상세내역은 "NDC 뷰어 사용 설명서" 부분을 참조하여 주십시오.

■ 예약 녹화

- 서버 리스트에서 카메라를 선택한 후에 **예약 저장**을 클릭 하거나, 화면상의 팝업 메뉴에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 예약 저장을 통해서 예약녹화를 실행 시킬 수 있습니다.
- “예약 저장”을 클릭하면 다음과 같은 대화상자가 나타납니다.

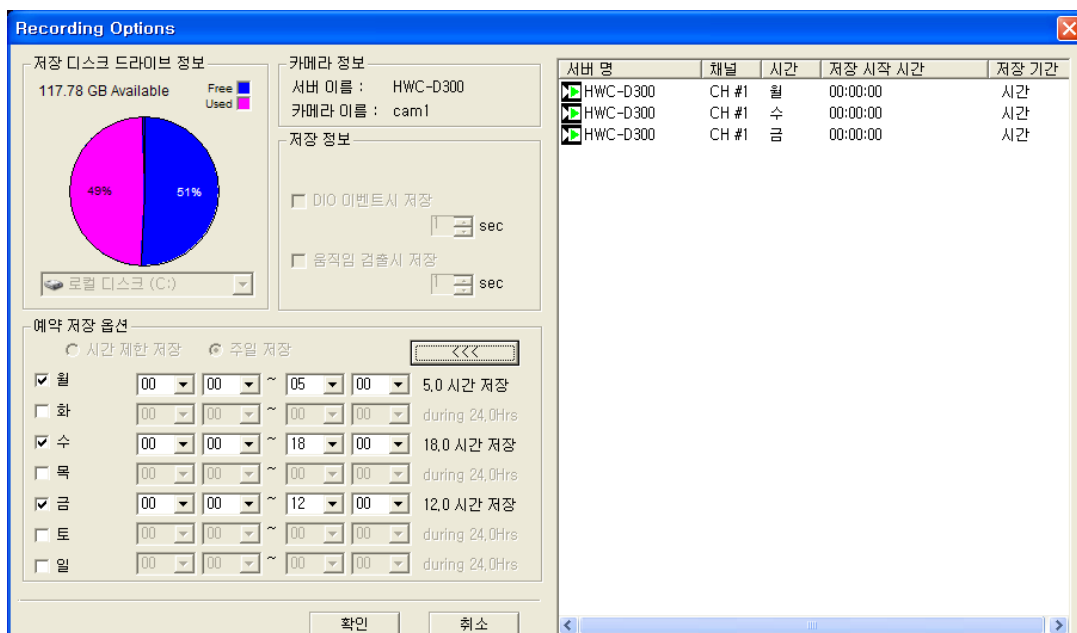


<예약저장 - 시작/종료 시간설정>



<예약저장 - 요일별 시간설정>

- 시간 제한 저장 (Date to Date): 저장을 시작할 시각과 종료할 시각을 입력합니다.
- 주일 저장 (Day of Week): 저장을 실행할 요일을 선택하고 시간을 입력합니다.
- 확장버튼: “예약 저장 옵션”의 “>>>”버튼을 클릭하면 다음의 대화상자에서 이전에 예약된 내용을 확인할 수 있습니다.

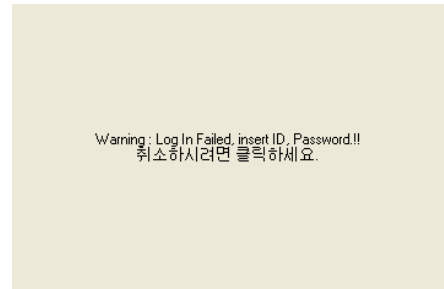


<확장 저장 옵션>

3-9. 에러 메시지

① Login 오류

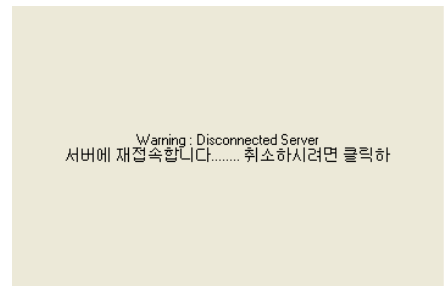
- 사용자가 잘못된 ID 또는 패스워드를 입력하였을 때 비디오 서버 접속 시 스크린 상에 오른쪽과 같은 메시지가 나타납니다.
- “서버정보 수정” 대화상자에서 올바른 ID와 패스워드를 다시 입력하십시오.
- 메시지 박스를 클릭하면 접속이 취소됩니다.



<로그인 실패>

② 비디오 서버 접속 오류

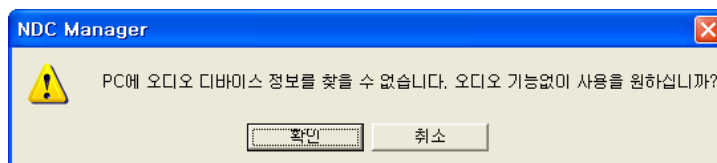
- 사용자가 잘못된 IP 주소 또는 hostname을 입력하였을 때 비디오 서버 접속 시 오른쪽과 같은 메시지 박스가 나타납니다.
- NDC Manager는 메시지가 나타나 있는 동안 입력한 IP주소 또는 hostname으로 접속을 시도합니다.
- 메시지 박스를 클릭하면 접속이 취소됩니다.



<비디오 서버 접속 오류>

③ 오디오 장치 검색 오류

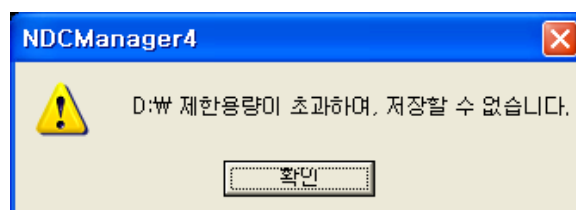
- NDC Manager를 실행할 때, 오디오 장치가 없을 경우 다음과 같은 대화상자를 볼 수 있습니다.
- “확인”을 클릭할 경우 오디오 장치를 사용하지 않고 NDC Manager를 사용할 수 있습니다.



<오디오 장치 검색오류>

④ 디스크 저장 공간 부족 오류

- NDC Manager에서 저장을 실행할 경우 지정 디스크의 여유 공간이 “시스템 옵션”에서 설정된 “저장 제한 용량”보다 적을 경우에는 저장이 실행되지 않으며 다음과 같은 대화상자가 나타납니다.
- 충분한 저장공간을 확보하거나, 멀티미디어 프로그램을 종료하여 주십시오.



<디스크 저장공간 부족 오류>

4. NDC 뷰어 2.1

4-1. 개요

- NDC Viewer (Network Digital Camera Viewer) 는 NDC 매니저에 의해 녹화된 영상을 재생 시켜주는 프로그램입니다.
- 기본 기능들
 - 녹화영상의 제어: 재생/ 정지/ 이동 (Drag & Drop에 의한 재생 및 정지)
 - 디스플레이 모드: 단화면 또는 사분할 화면 디스플레이
 - 사분할 화면의 동시 재생
 - 날짜 및 카메라 별 파일목록 등, 저장 파일을 관리하기 위한 편리한 인터페이스 제공
 - 재생 스피드 : 0.01~16
 - 녹화 영상의 날짜 및 시간 확인
 - 편리한 마우스 동작: Drag & Drop/ 더블클릭/ 오른쪽 마우스 버튼에 의한 메뉴지원 등
 - 알람 및 움직임 검출에 의한 녹화 표시



참고. 로고는 설치 폴더의 logo.bmp 에 의해 변경될 수 있습니다.

4-2. 기능들

■ 스크린 (컨트롤 바)

- 스크린 선택한 후에, 원하는 녹화파일을 더블클릭 하여 재생을 시작합니다.
- 단화면 또는 4분할 화면 모드가 지원됩니다.
- 각 화면 하단의 컨트롤 바로 재생을 제어합니다.



컨트롤 바▶

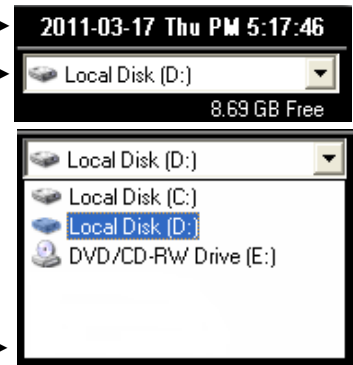
▲ 상태바 ▲ 재생/정지

날짜 / 시간, 드라이브

- "날짜/시간"은 PC의 현재 날짜와 시간을 표시합니다.
- "드라이브"는 선택된 하드 드라이브를 표시합니다.
선택된 하드 드라이브의 여유공간이 표시됩니다.
- 오른쪽 화살표 버튼을 클릭하면 재생을 원하는 하드 드라이브를 변경할 수 있습니다.

날짜/시간▶

현재 드라이브▶

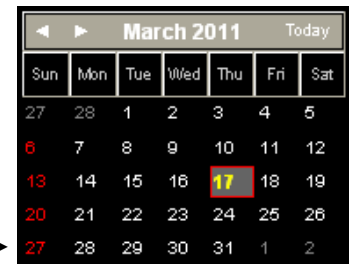


드라이브 선택▶

■ 달력

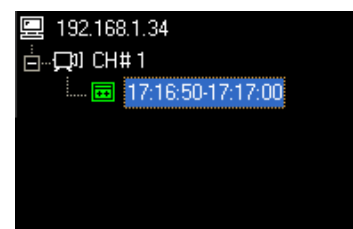
- 빨간색은 오늘을 표시하며, 굵게 표시된 날짜는 녹화분이 있다는 것을 의미합니다.
- 굵게 표시된 날짜를 클릭하면, 녹화된 파일이 달력 아래쪽 파일 리스트에 표시됩니다.

달력▶



■ 파일 목록

- 저장된 파일은 날짜와 서버 별로 구분됩니다.
- Drag & drop 이나 더블클릭으로 재생을 시작할 수 있습니다.
- 녹화파일의 재생이 종료되면 자동적으로 다음파일이 재생됩니다.
- 상세내역은 "재생, 종료 및 파일제거" 부분을 참조 하십시오.



▶ 파일 목록

■ 제어 버튼들

- 재생을 위하여 다음과 같은 6개의 버튼을 이용할 수 있습니다.

	재생		역 재생		정 재생
	일시 정지		처음으로 이동		마지막으로 이동



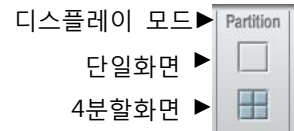
▶ 재생버튼들

■ 이벤트 표시 창

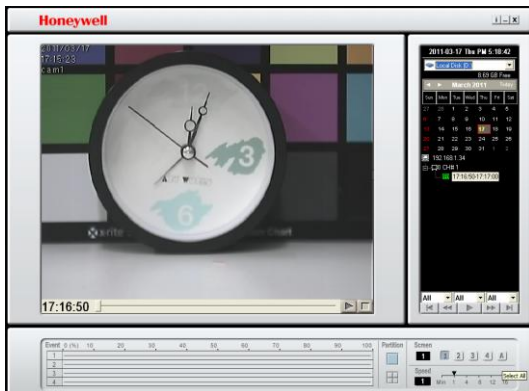
- 이벤트 표시창은 파란색 또는 빨간색 칼라바로 알람센서나 모션디텍션에 의해 녹화된 부분을 표시합니다.
- 알람센서에 의해 저장된 영상은 이벤트 표시창에 파란색 바(bar)로 표시됩니다.
- 모션 디텍션에 의해 저장된 영상은 이벤트 표시 창에 빨간색 바(bar)로 표시됩니다.
- 이벤트 표시 창의 해당 부분을 클릭 함으로써 해당 시간대로 이동할 수 있습니다.

■ 디스플레이 모드

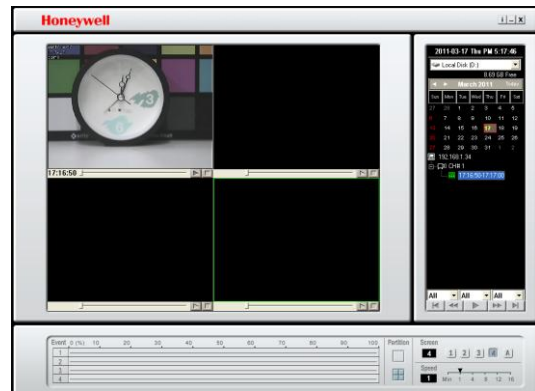
- NDC 뷰어는 단일 또는 4분할 디스플레이 모드를 지원합니다.
- 화면을 더블 클릭하면 디스플레이 모드가 변경됩니다.



단일 화면 모드

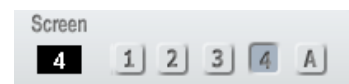


4분할 화면 모드



■ 스크린 선택

- 4분할시의 스크린 선택은 재생할 영상을 지정하는데 사용됩니다.
- 녹색의 경계선은 현재 이 스크린이 선택된 것을 의미합니다.
- **A** 버튼: 4분할시에 모든 스크린을 제어할 수 있습니다.
(이 경우 스크린상의 녹색 경계선이 사라집니다)



▶ 스크린 선택

■ 재생 속도

- 재생 속도는 표시 막대의 화살표를 스크롤 하거나, 표시 막대 하단의 숫자를 클릭 함으로써 변경할 수 있습니다.
- 변경할 수 있는 재생속도의 범위는 0.01 ~ 16 입니다.



▶ 재생 속도

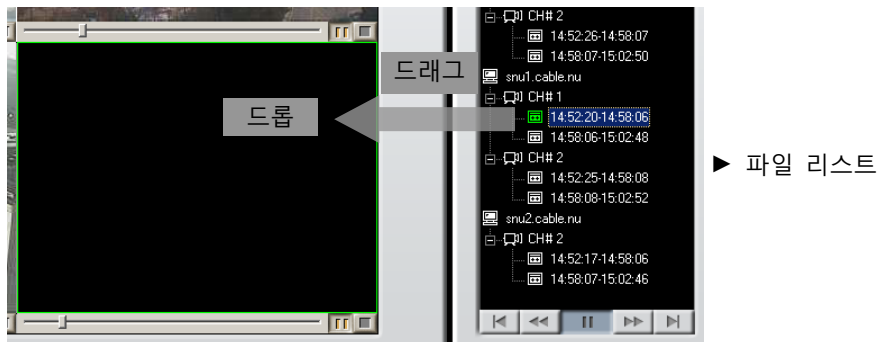
4-3. 재생, 정지 및 파일삭제

■ 녹화 파일을 재생하기

- NDC 뷰어의 파일 리스트는 날짜와 서버 별로 분류된 녹화파일을 표시해 줍니다.
- 2가지 방법으로 재생이 가능합니다. (Drag & Drop, 더블클릭)

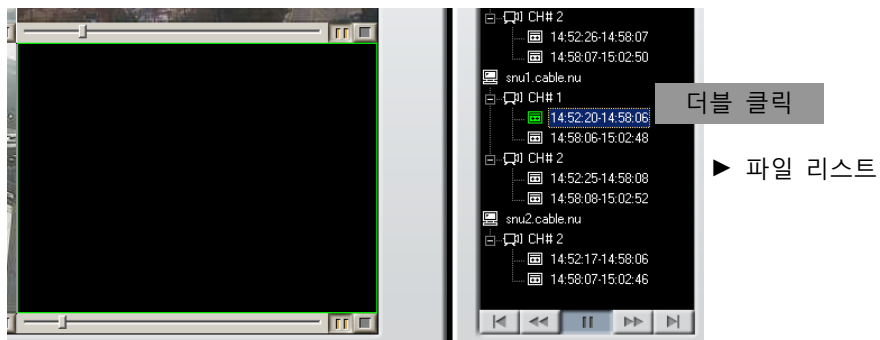
① 드래그 앤 드롭

- 재생할 스크린을 선택합니다. (녹색의 경계선이 보입니다)
- 녹화파일을 재생하기 위하여, 파일을 드래그(Drag) 하여 스크린 위에서 드롭(Drop) 합니다.



② 더블클릭

- 재생할 스크린을 선택합니다. (녹색의 경계선이 보입니다)
- 재생을 원하는 파일을 더블클릭 하여 재생을 시작합니다.

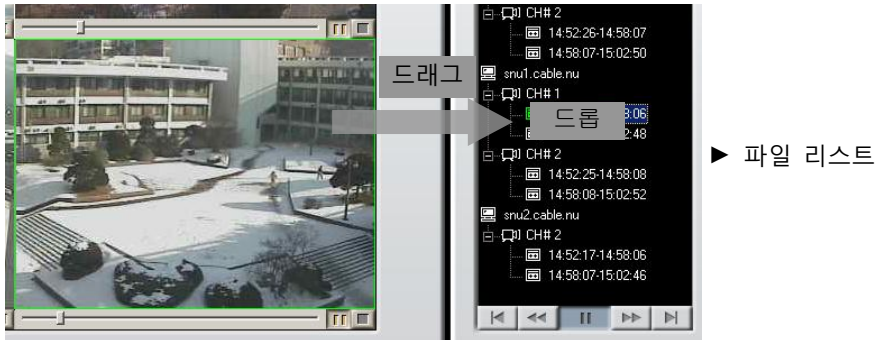


■ 재생 종료

- 2가지 방법으로 재생을 종료시킬 수 있습니다. (Drag & Drop, 마우스 오른쪽 버튼에 의한 메뉴)

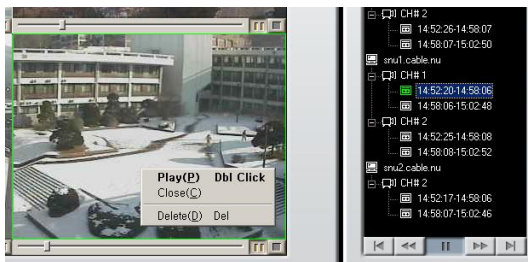
① 드래그 앤 드롭

- 재생을 종료하기 위하여 화면을 드래그(Drag)하여, 파일 목록 상에서 드롭(Drop) 합니다.



② 마우스 오른쪽 버튼에 의한 메뉴

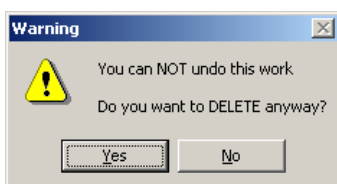
- 재생을 종료하기 위한 스크린을 선택합니다. (녹색의 경계선이 보입니다)
- 스크린 상에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 팝업 메뉴를 띄웁니다.
- 팝업 메뉴상의 "Close(C)" 를 선택하여 재생을 종료합니다.



▶ 화면상의 메뉴팝업

■ 녹화 파일을 지우는 방법

- 지우고자 하는 영상을 선택합니다. (녹색 경계선이 보입니다)
- 마우스 오른쪽 버튼을 눌러서 팝업메뉴를 띄웁니다.
- 팝업 메뉴상의 "Delete(D)"를 선택합니다.



▶ 경고창

- 위와 같은 경고창이 발생합니다..
- "Yes"를 클릭합니다.
- 삭제된 파일은 복원할 수 없으므로 주의하시기 바랍니다