

FlexWATCH®

FWR224 / FWR228 Series Network Video Recorder

네트워크 비디오 레코더

한글 사용자 설명서



Your web browser is your remote eye

FlexWATCH
makes everything possible
with its flexibility in IP surveillance

*Network Camera
Network Video Server
Network Video Recorder
CMS Application
Server solution
Utilities*

Seyeon Technology Co., Ltd
www.flexwatch.com

설치시 안전상의 경고 및 운용시 주의 사항

제품의 설치 및 운용시 다음 사항에 주의하시기 바랍니다:

- 반드시 본 기기의 전원 코드가 뽑힌 상태에서 설치하십시오.
- 전원 플러그를 동시에 여러 개 꽂아 사용하지 마십시오. 이상 발열 및 화재, 감전의 위험이 있습니다.
- 본 기기의 내부에는 고전압 부위가 있으므로 임의로 뚜껑을 열지 않도록 하고, 절대로 분해, 수리 및 개조하지 마십시오.
- 습기, 먼지 등이 많은 곳에는 설치하지 마십시오.
- 본 기기의 작동을 위한 입력 전압은 전압 변동 범위가 규정 전압의 10% 이내여야 하며, 전원 커넥터를 연결하는 콘센트에는 전열기, 냉방기 등 전력소모가 많은 제품들과 같이 사용하지 마십시오.
- 데이터를 저장하는 저장스토리지 (HDD 등)가 수명이 다하면 저장하거나 저장되어 있는 영상 데이터가 손상되어 복구되지 않을 수 있습니다. 주기적인 스토리지 확인 및 검사를 진행하시기 바랍니다. 사용자의 부주의로 인해 손상된 데이터에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
- 공장출하시 최초 관리자 ID 와 비밀번호는 동일하게 “root” (대소문자 구분) 입니다. 안전하게 개인 정보를 보호하고 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 주기적으로 비밀번호를 변경하십시오. 부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하시기 바랍니다.
- 설치 환경은 바람이 잘 통하는 곳이 좋으며, 직사광선이나 열기구를 피해 설치하십시오.
- 강한 자성이나 전파가 있는 곳, 라디오나 TV 등의 무선 기기에 근접한 곳에는 설치를 피하여 주십시오.
- 제품 위에 무거운 물건을 올려 놓거나 제품 내부로 이물질이 들어가지 않도록 하십시오.
- 강한 충격이나 진동은 기기 고장의 원인이 되므로 사용시 주의하십시오.
- 이상한 소리가 나거나 냄새가 날 때에는 즉시 전원 플러그를 뽑고 구입처나 제조사로 문의하십시오.
- 시스템 운영실의 공기를 적절히 순환시키고, 본체의 덮개를 연상대로 사용하지 마십시오. 내부 또는 각소자의 온도상승으로 인해 고장의 원인이 됩니다.
- 반드시 접지가 된 콘센트에 전원코드를 연결하십시오. 감전 및 상해를 입을 수 있습니다.
- 제품 내부에는 날카로운 부분이 존재하므로 저장스토리지 (HDD 등) 를 설치하거나 부득히 뚜껑을 열었을 경우에는 다치지 않도록 각별히 주의하십시오.

저작권 정보

Copyright 2019 Seyeon Tech Co., Ltd. All rights reserved.

본 제품 및 설명서의 사용은 라이선스가 필요합니다. 이 문서의 정보는 사전 통보없이 변경 될 수 있습니다. FlexWATCH®는 세연테크 (Seyeon Tech Co., Ltd.)의 제품 등록 상표입니다. 이 문서에 언급된 다른 모든 브랜드 및 제품 이름은 각 소유자의 등록 상표입니다. 본 제품과 함께 제공된 소프트웨어는 (주) 세연테크의 라이선스하에 제공됩니다.

GNU 일반 공중 사용 허가서 정보

이 제품에는 특정 공개 소스 또는 GNU 일반 공중 사용 허가서 (GPL), GNU 라이브러리/약소 일반 공중 사용 허가서 (LGPL), 기타 추가 저작권 라이선스, 면책 조항 및 고지 사항이 적용되는 제 3자의(3rd party) 소프트웨어가 포함됩니다 .

GPL, LGPL 및 기타 라이선스의 정확한 조건은 이 제품과 함께 제공됩니다. 해당 라이선스에 대한 귀하의 권리와 관련한 GPL 및 LGPL의 정확한 조항은 <http://www.fsf.org> (Free Software Foundation) 또는 <http://www.opensource.org> (Open Source Initiative) 를 참조하십시오. GPL 및 LGPL의 조건에 따라, 관련 소스 코드의 사본을 sales@flexwatch.com 로 요청하여 얻을 수 있습니다. GPL에 따라, 귀하는 GPL 소스 코드를 재사용, 재배포 및 수정을 할 수 있습니다.

GPL 소프트웨어와 관련한 어떠한 보증도 제공되지 않으며 배포판에 대한 직접적인 지원을 제공하지 않습니다. 이는 제품 구입일로부터 최대 3 년간 유효합니다.

Contents

1. 제품의 주요 기능.....	8
2. 제품 설명.....	9
2.1 구성품	9
2.1.1 R224 모델	9
2.1.2 R228 모델	9
2.2 전면부	11
2.2.1 R224 모델	11
2.2.2 R228 모델	12
2.3 후면부	13
2.3.1 R224 모델	13
2.3.2 R228 모델	14
3. 설치하기	16
3.1 하드디스크 (HDD) 장착	16
3.1.1 R224 모델	16
3.1.2 R228 모델	17
3.2 모니터 연결.....	18
3.3 입력장치 연결.....	18
3.4 네트워크 연결.....	19
4. 시작하기	20
4.1 전원 켜기.....	20
4.2 언어 설정.....	21
4.3 날짜/시간 설정	23
4.4 NVR IP 설정.....	25
4.5 IP 장비 등록하기.....	27
5. 시스템 메뉴 구성.....	30
6. 라이브 뷰어 (Live Viewer).....	31
6.1 라이브 뷰어 툴바(Live Viewer Tool Bar)	32
6.2 서버 컨트롤 창 (Server Control Window).....	33

6.2.1 서버 트리 (Server Tree)	33
6.3 그룹 컨트롤 창 (Group Control Window)	34
6.3.1 그룹 생성 및 수정 방법 (Creating/Editing/Deleting Group)	34
6.3.2 그룹내 IP 장비 추가 방법 (Adding IP Device to a Group).....	35
6.3.3 듀얼 스트림 방식 (Dual Stream Mode)	36
6.3.4 OSD 설정 (OSD Setting)	36
6.4 PTZ 컨트롤 창 (PTZ Control Window).....	37
6.5 오디오 컨트롤 창 (Audio Control Window).....	40
7. 시간 검색 (Player A)	41
7.1 검색 툴바(Player A Tool Bar)	42
7.2 서버 컨트롤 창 (Server Control Window).....	43
7.3 그룹 컨트롤 창 (Group Control Window)	43
7.3.1 그룹 생성 및 수정 방법 (Creating/Editing/Deleting Group)	44
7.3.2 그룹내 IP 장비 추가 방법 (Adding IP Device to a Group).....	45
7.4 재생 컨트롤 창 (Play Window)	46
7.5 달력 및 타임라인 창 (Calendar/Timeline Window)	47
7.5.1 달력 (Calendar).....	47
7.5.2 타임라인 (Timeline)	47
8. 조건 검색 (Player B)	49
8.1 검색 툴바(Player B Tool Bar)	50
8.2 서버 컨트롤 창 (Server Control Window).....	51
8.3 그룹 컨트롤 창 (Group Control Window)	51
8.3.1 그룹 생성 및 수정 방법 (Creating / Editing Group)	52
8.3.2 그룹내 IP 장비 추가 방법 (Adding IP Device to a Group).....	53
8.4 재생 컨트롤 창 (Play Window)	54
8.5 조건 검색 창 (Condition Window)	55
8.5.1 조건 검색 (Condition Search).....	55
9. 설정 (Configuration)	58

9.1 설정 메뉴 바 (Configuration Menu Bar).....	59
9.2 IP 장비 설정 (IP-Device Configuration).....	59
9.2.1 간편 등록 (Simple Registration)	60
9.2.2 수동 IP 장비 등록 (Manual IP Device Registration)	64
9.2.3 IP 장비 수정 (Editing IP Device Information).....	66
9.2.4 IP 장비 삭제 (Deleting IP Device)	67
9.3 카메라 설정 (Camera Configuration)	68
9.3.1 카메라 이름 (Camera Name)	68
9.3.2 간편 저장 설정 (Simple Recording Setup)	69
9.4 환경 설정 (Preference Configuration).....	71
9.4.1 시스템 이름 (System Name)	71
9.4.2 NVR 시스템 시간 (System Time)	72
9.4.3 관리자 암호 (Admin Password).....	72
9.4.4 접속 권한 (Access Level)	73
9.4.5 IP 주소 (IP Address)	73
9.4.6 웹 포트 (Web Port)	74
9.4.7 저장 장치 (HDD Setup).....	74
9.4.8 내장 알람 포트 설정 (Common DI/DO).....	77
9.5 유틸리티 (Utility)	79
9.5.1 업데이트 (Update)	79
9.5.2 카메라 없음 이미지 (No Camera Image).....	80
9.5.3 공장 초기화 (Factory Default).....	80
9.5.4 재시작 (Reboot)	81
9.5.5 로그아웃 (Log Out).....	81
9.5.6 시스템 정보 (System Information).....	81
9.5.7 언어 (Language).....	82
9.6 원격제어 (Remote Control).....	83
9.6.1 카메라 설정 (Camera Setting).....	83

9.6.2 움직임 감지 (Motion Detection).....	84
10. 부록 (Appendix).....	85
10.1 제품 사양 (Specification).....	85
10.1.1 R224 모델	85
10.1.2 R228 모델	87
10.2 외관도 (Product Overview)	88
10.2.1 R224 모델	88
10.2.2 R228 모델	89

1. 제품의 주요 기능

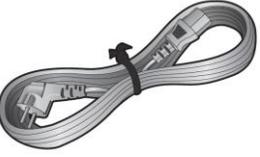
FWR224, FWR228 NVR Series Network Video Recorder는 Embedded Linux OS를 기반으로하는 통합 영상 보안 기기이며, 아래와 같은 주요 기능을 가집니다.

- 다양한 제조사의 IP/네트워크 카메라 및 비디오 서버/인코더 제품 등, 최대 64 채널의 IP 장비를 연결하여 실시간 영상 및 오디오 감시, 영상 및 오디오의 저장, 재생, 백업, 그리고 재 전송을 할 수 있습니다.
- 본 NVR 이 지원하는 제조사는 다음과 같습니다.
3S, AGNI, AVTech, Acti, Appro, Arecont, Axis, CNB, ICanTek, IQInVision, K-IPCAM, Mobotix, Panasonic, Proprietary, Samsung Electronics, Hanwha/Samsung Techwin, TpLink, Truen, Vivotek
* 자세한 내용은 구입처 혹은 기술지원팀에 문의 하시기 바랍니다.
- HDMI 및 VGA 동시 출력이 가능하며, Full HD (1920x1080) 모니터를 지원합니다.
- 최대 10 메가 픽셀의 고해상도 IP 장비를 지원합니다.
- H.265, H.265, MJPEG 압축 방식을 지원합니다.
- 각 채널 듀얼 스트림, 트리플 스트림을 지원합니다.
- 알람 In/Out 및 양방향(Bi-Directional) 오디오를 지원합니다.
- 다양한 PTZ 프로토콜을 지원합니다.
- 연속(Continues), 움직임 감지(Motion Detection), 다양한 이벤트(Various Events), 예약 시간(Schedule)등의 다양한 녹화 방식을 지원합니다.
- FlexWATCH® IP 카메라 및 비디오 서버(Encoder)장비의 연결 및 사용시, 클라이언트 PC 없이도 IP 할당과 기본적인 설정을 할 수 있습니다.
- WAN(Wide Area Network)포트와 LAN (Local Area Network) 포트를 구분하여 내장 함으로 영상 보안용 개별 네트워크를 따로 구축할 수 있습니다.
- NAT 기능을 지원함으로 NVR 을 통해 연결된 각 카메라에 접속 할 수 있습니다.
- 전용 프로그램의 설치 없이 웹 브라우저만을 이용, NVR 의 모든 기능을 제어 및 사용할 수 있습니다.
- 본 기기의 자세한 기능과 운용에 관해서는 본 제품과 함께 제공되는 CD 내의 사용자 설명서와 (주)세연테크(FlexWATCH®) 홈페이지(www.flexwatch.com)에서 제공하는 최신 자료들을 참고하시기 바랍니다.

2. 제품 설명

2.1 구성품

2.1.1 R224 모델

	<p>FWR224 네트워크 비디오 레코더</p>
	<p>하드디스크 고정용 나사 16개 이상</p>
	<p>마우스 1개</p>
	<p>전원케이블 1개</p>

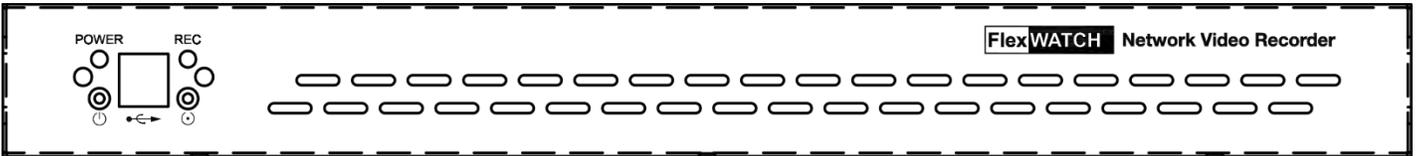
2.1.2 R228 모델

	<p>FWR228 네트워크 비디오 레코더</p>
---	----------------------------

	하드디스크 고정용 나사 32개 이상
	마우스 1개
	전원케이블 1개

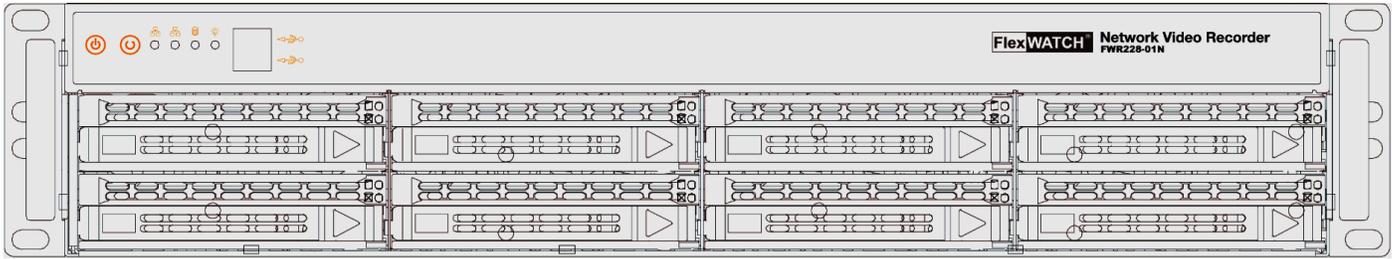
2.2 전면부

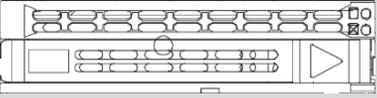
2.2.1 R224 모델



이미지	명칭	설명
	전원 LED 램프	NVR의 전원이 인가되면 LED가 점등됩니다.
	레코딩 LED 램프	하드디스크에 녹화데이터가 기록되고 있을 때 LED가 점등됩니다.
	전원 스위치	NVR의 전원 ON/OFF 스위치입니다. 전원 ON : 스위치를 누르자마자 전원이 켜집니다. 전원 OFF : 스위치를 6초 이상 누르고 있으면 전원 종료 작업이 시작됩니다.
	공장 초기화 스위치	이 스위치를 6초 이상 누르고 있으면 Factory Default 작업이 시작됩니다. * 이 스위치를 이용하여 Factory Default 를 진행할 경우, 네트워크 설정을 포함한 NVR의 모든 설정 값이 공장 초기화 상태로 되돌아감으로 진행에 신중 하십시오.
	USB 포트 (x2)	USB Keyboard 와 Mouse를 연결하거나 데이터 백업용 USB 플래시 드라이브를 연결하여 사용하 실 수 있습니다.
	환기구	NVR의 방열을 위한 흡기구입니다. 원활한 공기순환을 위해 설치 시 주변에 장애물이 없도록 주의하십시오. * 주변의 장애물로 인하여 원활하게 방열이 이루어 지지 않을 경우 NVR의 과열, 화재, 고장, 성능저하 등의 원인이 될 수 있습니다.

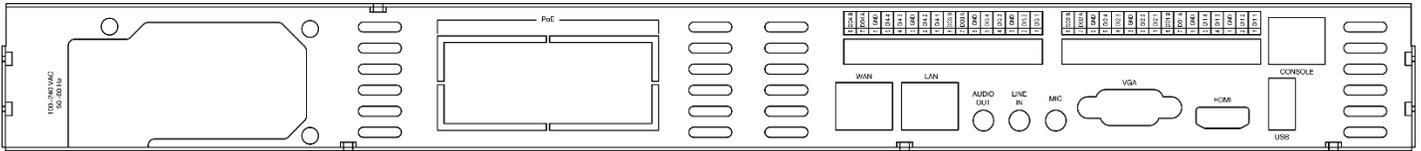
2.2.2 R228 모델



이미지	명칭	설명
	전원 스위치	NVR의 전원 ON/OFF 스위치입니다. 전원 ON : 스위치를 누르자마자 전원이 켜집니다. 전원 OFF : 스위치를 6초 이상 누르고 있으면 전원 종료 작업이 시작됩니다.
	공장 초기화 스위치	이 스위치를 6초 이상 누르고 있으면 Factory Default 작업이 시작됩니다. * 이 스위치를 이용하여 Factory Default 를 진행할 경우, 네트워크 설정을 포함한 NVR의 모든 설정 값이 공장 초기화 상태로 되돌아감으로 진행에 신중 하십시오.
	네트워크 상태 LED	왼쪽은 WAN 포트의 상태를 나타내며, 오른쪽은 LAN 포트의 상태를 나타냅니다.
	하드디스크 드라이브 / 레코딩 LED	하드디스크에 녹화데이터가 기록되고 있을 때 LED가 점등됩니다.
	전원 LED	NVR의 전원이 인가되면 LED가 점등됩니다.
	USB 포트 (x2)	USB Keyboard 와 Mouse를 연결하거나 데이터 백업용 USB 플래시 드라이브를 연결하여 사용할 수 있습니다.
	하드디스크 드라이브 베이 (x8)	최대 8개까지 하드디스크를 설치 운용 할 수 있습니다.

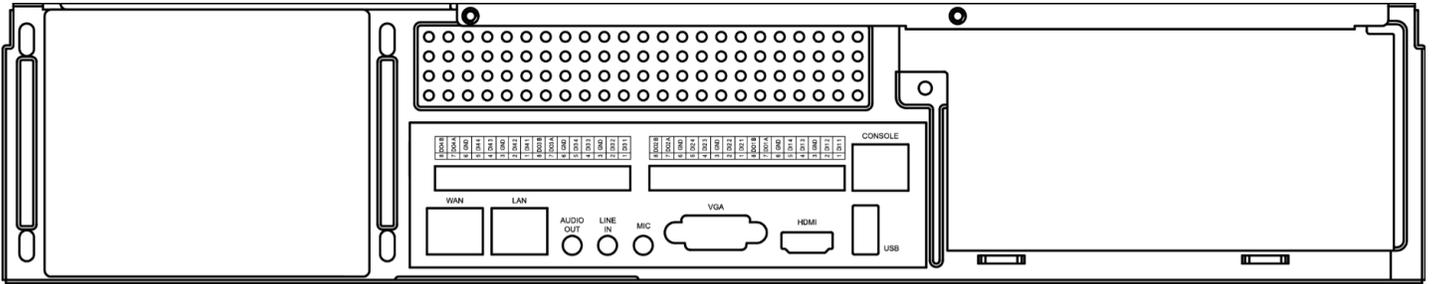
2.3 후면부

2.3.1 R224 모델

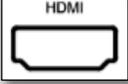
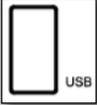


이미지	명칭	설명
	전원 입력 단자	전원 케이블 연결을 위한 전원 입력 단자입니다. 사용가능 전압 : 100~240VDC / 사용가능 전원주파수 : 50~60Hz
	WAN	NVR의 외부 네트워크 연결용 포트로 이를 통해 외부 네트워크에서의 NVR 접속을 가능케 합니다. 외부 네트워크의 IP 카메라 및 비디오 서버(Encoder) 또한 WAN 포트를 통해 NVR에 등록 하여 사용하 실 수 있습니다. 보안성 강화 및 대역폭의 적절한 분배를 위해 IP 카메라 및 비디오 서버(Encoder)의 연결은LAN 포트의 사용을 권장합니다.
	LAN	IP 카메라 및 비디오 서버의 연결을 위한 구내망(Private Network) 단자입니다.
	Audio In / Out	오디오 입출력 단자입니다. 단자의 규격은 3.5mm (3.5Ø) 이며, 전체 모노 단자입니다.
	Video Out	D-Sub 타입의 VGA Video Out 단자로 1080P Full-HD 해상도의 출력장치 (모니터 등)를 지원합니다. NVR의 출력 해상도가 Full HD (1080P)로 고정되어 있으므로 화면표시장치 (모니터 등) 가 Full-HD 를 지원하지 않는 경우, 영상은 출력되나 화면 일부가 표시되지 않을 수 있습니다.
	HDMI	HDMI Video Out 단자로 1080P Full-HD 해상도의 출력장치(모니터 등)를 지원합니다. NVR의 출력 해상도가 Full HD (1080P)로 고정되어 있으므로 화면표시장치 (모니터 등) 가 Full-HD 를 지원하지 않는 경우, 영상이 출력되지 않습니다.
	USB 3.0	USB 3.0 단자로 Keyboard, Mouse와 같은 입력 장치 혹은 데이터 백업용 USB 플래시 드라이브 등을 연결하여 사용 합니다. 빠른 데이터 전송 속도를 지원하는 USB 3.0 단자로 데이터 백업에 사용하기 적합합니다
	콘솔 (RS232)	RS232 콘솔 포트로 기기 생산시 프로그램을 설치하기 위한 단자입니다. 단자의 규격은 RJ45 입니다.
	DI / DO	16 x DI (Digital Input), 4 x DO(Digital Out) 로 구성되어 있는 알람 In/Out 단자입니다.

2.3.2 R228 모델



이미지	명칭	설명
	전원 입력 단자	전원 케이블 연결을 위한 전원 입력 단자입니다. 사용가능 전압 : 100~240VDC / 사용가능 전원주파수 : 50~60Hz
	DI / DO (x2)	16 x DI (Digital Input), 4 x DO(Digital Out) 로 구성되어 있는 알람 In/Out 단자입니다.
	콘솔 (RS232) 포트	RS232 콘솔 포트로 기기 생산시 프로그램을 설치하기 위한 단자입니다.
	WAN 포트	NVR의 외부 네트워크 연결용 포트로서 이를 통해 외부 네트워크에서의 NVR 접속을 가능케 합니다. 외부 네트워크의 IP 카메라 및 비디오 서버(Encoder) 또한 WAN 포트를 통해 NVR에 등록 하여 사용하 실 수 있습니다. 보안성 강화 및 대역폭의 적절한 분배를 위해 IP 카메라 및 비디오 서버(Encoder)의 연결은 LAN 포트의 사용이 권장됩니다.
	LAN 포트	IP 카메라 및 비디오 서버의 연결을 위한 구내망(Private Network) 단자입니다.
	Audio In / Out 포트	RCA 규격의 Audio 입출력 단자입니다.
	VGA Out 포트	D-Sub 타입의 VGA Video Out 단자로 1080P Full-HD 해상도의 출력장치 (모니터 등) 를 지원합니다. NVR의 출력 해상도가 Full HD (1080P)로 고정되어 있으므로 화면표시장치 (모니터 등) 가 Full-HD 를 지원하지 않는 경우, 영상은 출력되나 화면 일부가 표시되지 않을 수 있습니다.

	<p>HDMI</p>	<p>HDMI Video Out 단자로 1080P Full-HD 해상도의 출력장치(모니터 등)를 지원합니다.</p>  <p>NVR의 출력 해상도가 Full HD (1080P)로 고정되어 있으므로 화면표시장치 (모니터 등) 가 Full-HD 를 지원하지 않는 경우, 영상이 출력되지 않습니다.</p>
	<p>USB 포트</p>	<p>USB 단자로 Keyboard, Mouse와 같은 입력 장치 혹은 데이터 백업용 USB 플래시 드라이브 등을 연결하여 사용 합니다.</p>  <p>빠른 데이터 전송 속도를 지원하는 USB 3.0 단자로 데이터 백업에 사용하기 적합합니다.</p>

3. 설치하기

3.1 하드디스크 (HDD) 장착



데이터 녹화 및 재생에 사용되는 레코딩 인덱스 및 프로파일은 메인보드 SATA 1번 포트에 연결되어 있는 하드디스크에 생성이 됨으로 반드시 SATA 1번 포트부터 하드디스크를 설치해야 합니다.

사용 중 하드디스크의 각 포트를 서로 바꾸어 연결하지 마십시오. 녹화된 데이터를 불러오지 못 할 수도 있습니다.

하드디스크의 각 포트를 불가피한 상황에 의해 바꾸어야 한다면, 변경 후 반드시 하드디스크 포맷을 진행하시기 바랍니다.



하드디스크의 고장 또는 기기 오작동에 대비, 중요한 데이터는 즉시 백업하시기 바랍니다.



하드디스크 설치 후에는 반드시 NVR 시스템에서 포맷을 해주어야 데이터 레코딩이 가능합니다.

3.1.1 R224 모델

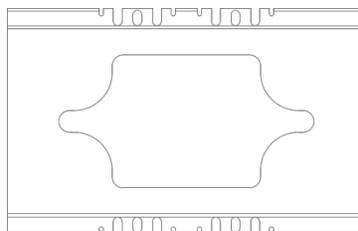
하드디스크를 설치하기 위해서는 제품의 상판 덮개를 분리해야 합니다. 상판 덮개는 총 4개의 나사로 고정되어 있습니다.

- ① 아래 그림에 위치해 있는 상판 고정 나사를 제거한 후 제품의 상판을 분리 합니다.



(상판 덮개 고정나사 위치)

- ② 하드디스크 브라켓에 사용하고자 하는 하드디스크를 동봉된 나사를 이용하여 고정시킵니다.



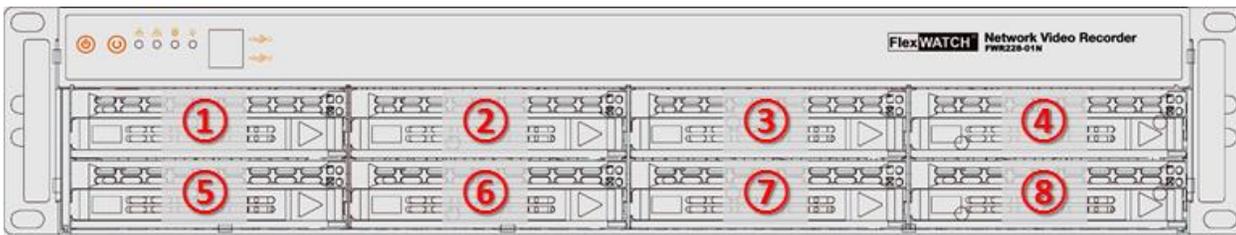
< 하드디스크 장착 브라켓 >

- ③ 하드 디스크가 설치된 브라켓을 케이스에 고정 시킨 후 동봉된 나사를 이용하여 고정합니다.
- ④ 하드디스크 설치가 완료되면 분해의 역순으로 다시 조립합니다.

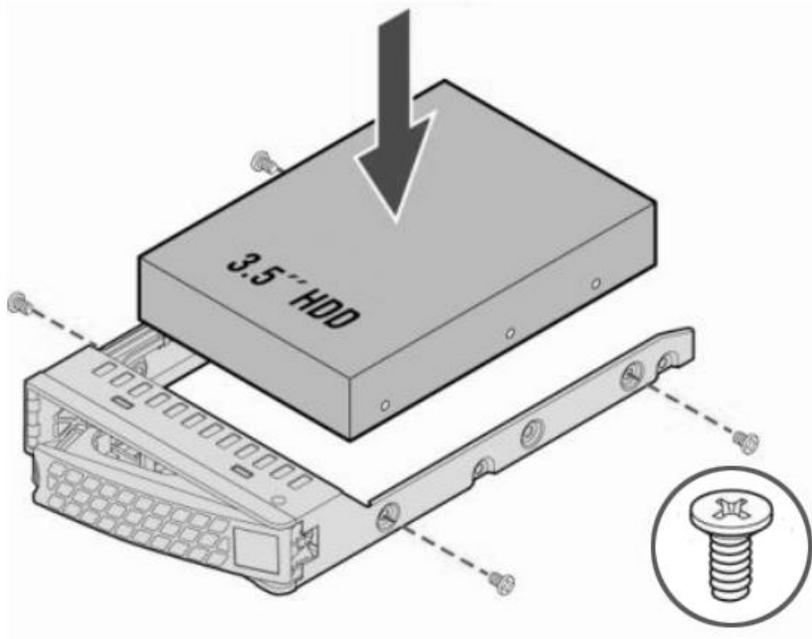
3.1.2 R228 모델



RAID 기능을 사용하기 위해서는 반드시 HDD를 아래의 순서로 설치해야 합니다.



- ① 하드디스크 캐리어를 전면의 분리 단추를 누른 후, 손잡이를 당겨 NVR 에서 분리 합니다.
- ② 하드디스크 캐리어에 사용하고자 하는 하드디스크를 동봉된 나사를 이용하여 아래와 같이 고정시킵니다.



- ③ 하드디스크가 설치된 캐리어를 하드디스크 슬롯에 삽입하고 후면판에 닿을 때 까지 캐리어를 밀니다.
- ④ 캐리어의 손잡이를 눌러 고정시킵니다.

3.2 모니터 연결



반드시 Full HD (1080P)를 지원하는 모니터를 사용해야 합니다.

화면표시장치(모니터 등)가 Full-HD (1080P)를 지원하지 않는 경우, 화면이 출력되지 않거나 화면 일부가 표시되지 않을 수 있습니다.

모니터는 입력 방식에 따라 NVR 후면의 HDMI 혹은 VGA 단자에 연결하여 사용 할 수 있으며, HDMI와 VGA 단자의 동시 사용도 가능합니다.

3.3 입력장치 연결

NVR 시스템의 사용을 위해 USB 타입의 마우스 연결이 반드시 필요하며, 편의를 위해 USB 타입의 키보드를 연결하여 사용 할 수 있습니다.



USB 타입의 마우스와 키보드는 NVR의 전, 후면에 위치해 있는 USB 포트 중 어디에나 연결하여 사용 할 수 있으나, USB 3.0 포트의 경우 빠른 전송 속도를 지원함으로 추후 백업용 USB 플래시 드라이브의 연결용으로 사용하기를 권장합니다.

NVR에 키보드가 연결되어 있지 않을 경우 아래와 같이 가상 키보드가 필요시 화면에 나타납니다.



3.4 네트워크 연결

NVR에는 WAN과 LAN 두개의 네트워크 포트가 내장되어 있습니다.

WAN 포트는 **원격 접속**을 위한 포트입니다. Client PC의 네트워크 혹은 인터넷 연결이 가능한 네트워크에 연결 합니다.

원격 접속이 필요하지 않은 경우, 사용하지 않아도 됩니다.



WAN 포트를 통한 외부 네트워크의 IP 카메라 및 비디오 서버(Encoder)의 연결 및 등록도 가능합니다. 하지만 보안성 강화 및 대역폭(Bandwidth)의 적절한 분배를 위해 IP 카메라 및 비디오 서버는 LAN 포트의 이용을 권장합니다.

LAN 포트는 IP 카메라 및 비디오 서버의 연결을 위한 **구내망(Private Network) 구축**을 위한 포트로

네트워크 스위치를 연결하여 IP 카메라 및 비디오 서버를 연결 및 등록 하는데 사용됩니다.

4. 시작하기

NVR 시스템을 시작하기 위한 가장 기본적인 설정 방법을 설명 합니다.

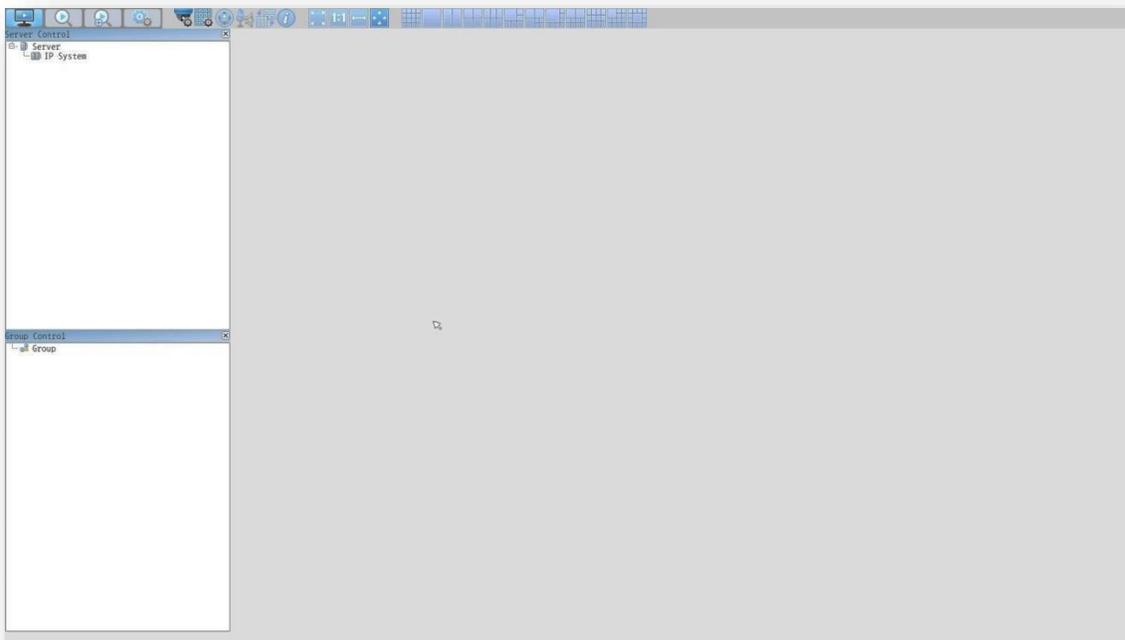
4.1 전원 켜기

- ① **전원 케이블**을 NVR 뒷면의 전원 입력단자에 **연결**합니다.
- ② NVR 뒷면에 위치한 파워 서플라이의 **스위치**를 켭니다.
- ③ 제품 앞면에 위치한 **전원 버튼**을 누릅니다.
- ④ 전면 전원(Power) LED의 점등과 함께 연결한 모니터에 아래와 같이 부팅 이미지가 나타나며 NVR의 부팅이 시작됩니다.



< NVR 부팅 이미지 >

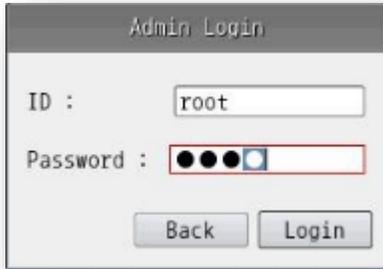
- ⑤ 부팅이 완료되면 NVR의 기본 화면인 **Live View 모드**의 화면이 아래와 같이 연결된 모니터에 표시됩니다.



4.2 언어 설정

NVR 시스템의 기본 UI(User Interface)언어 설정은 영문(English)으로 되어 있습니다.

NVR 시스템의 **UI 언어 설정을 한글(Korean)으로 변환 하고자 하는 경우**, 다음의 순서를 따르십시오.



- ① 화면 좌측 상단의 메인 아이콘 메뉴에서 **설정(Configuration)** 아이콘 ()을 클릭한 후, 로그인 창이 나타나면 **ID**와 **Password** 를 입력하여 **로그인** 합니다.



USB 키보드가 연결되어 있는 경우 연결된 키보드를 사용하여 필요 정보를 입력할 수 있습니다.
USB 키보드가 연결되어 있지 않은 경우 아래와 같이 화면에 가상 키보드가 나타나며 이를 사용하여 필요 정보를 입력할 수 있습니다.



공장 출하시 ID 와 Password 는 “root” 입니다. (대소문자 구분)



- ② 설정(Configuration) 화면의 메뉴바를 통해 아래의 경로로 이동합니다.

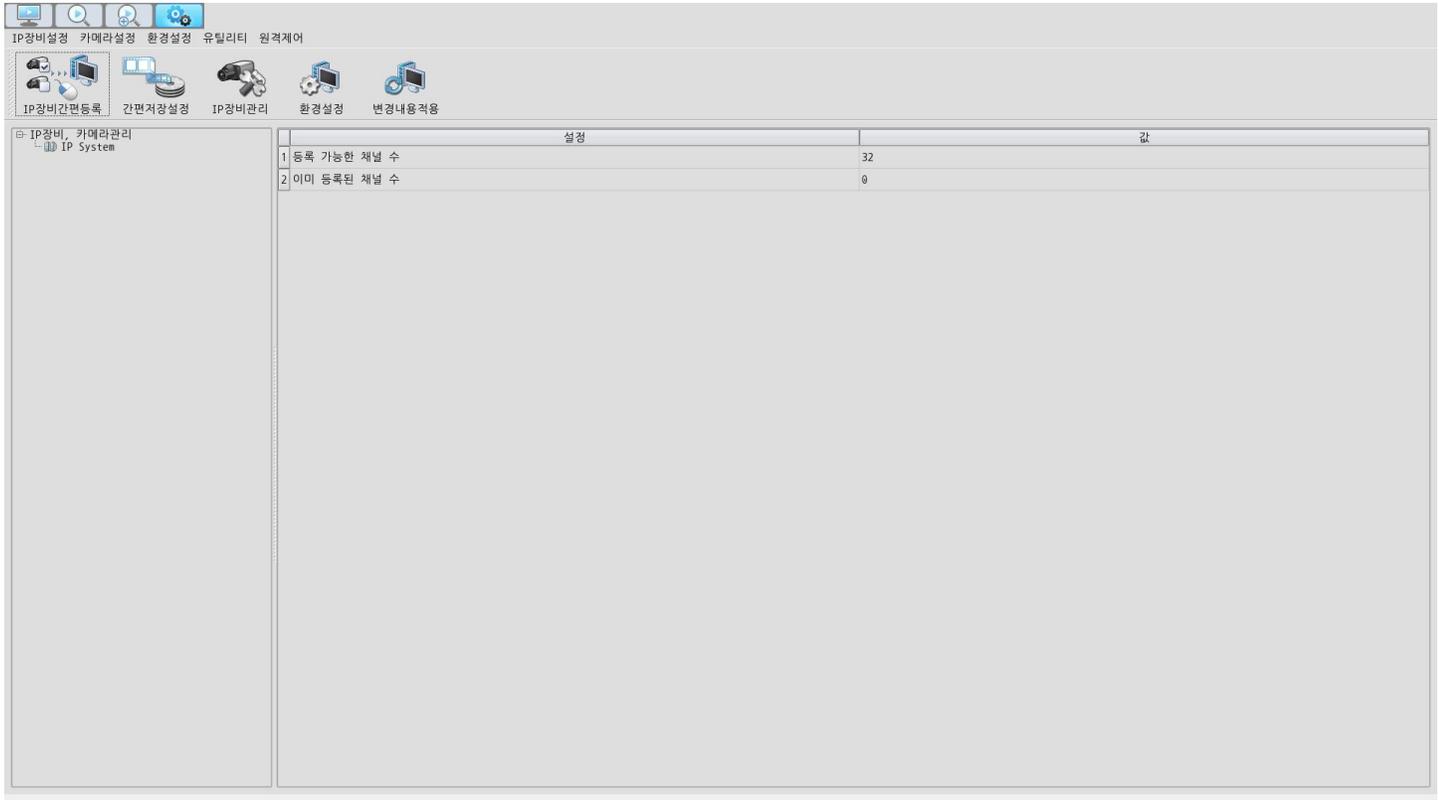
Utility -> Language



- ③ 왼쪽 그림과 같이 언어 설정(Setup Language) 화면이 나타나면

Language 옵션에서 한국어를 선택한 후, **Ok** 버튼을 클릭합니다.

- ④ 아래 그림과 같이 UI(User Interface)가 한글로 변경되었음을 확인합니다.



이 메뉴얼은 한글 UI를 기준으로 작성되었습니다.



- ⑤ 설정 툴바의 **변경내용적용** (변경내용적용) 아이콘을 클릭하여 변경된 사항을 적용합니다.

4.3 날짜/시간 설정



NVR 시스템 과 추후 등록 및 사용할 IP 카메라 및 비디오 서버(Encoder)간의 시간 차로 인한 혼선이나 나타날수 있는 에러 방지 위해, 사용전 NVR 시스템의 시간 설정을 권장합니다.



- ⑥ 화면 좌측 상단의 메인 아이콘 메뉴에서 **설정(Configuration)** 아이콘 ()을 클릭한 후, 로그인 창이 나타나면 **ID**와 **Password** 를 입력하여 **로그인** 합니다.



USB 키보드가 연결되어 있는 경우 연결된 키보드를 사용하여 필요 정보를 입력할 수 있습니다.
 USB 키보드가 연결되어 있지 않은 경우 아래와 같이 화면에 가상 키보드가 나타나며 이를 사용하여 필요 정보를 입력할 수 있습니다.

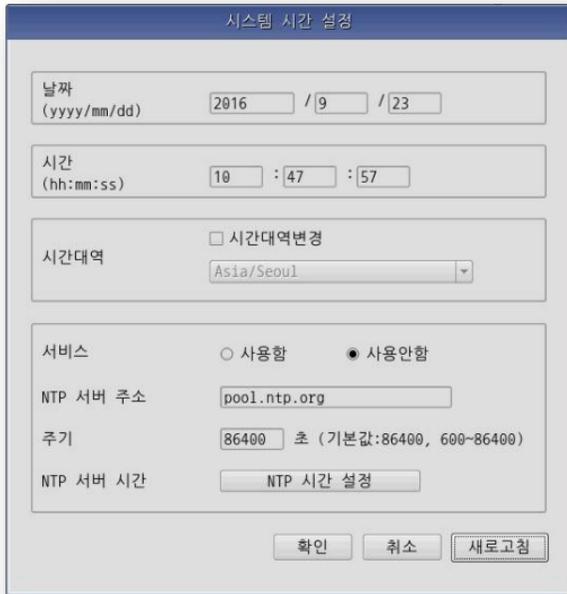


공장 출하시 ID 와 Password 는 “root” 입니다. (대소문자 구분)



- ⑦ 설정(Configuration) 화면의 메뉴바를 통해 아래의 경로로 이동합니다.

환경설정 -> 시스템 시간



- ⑧ 왼쪽 그림과 같이 시스템 시간 설정 (Date & Time Setup) 화면이 나타나면

현재 날짜와 시간 입력 후, 필요에 따라 시간대역을 변경합니다.

*시간대역 변경시 시스템이 재부팅 됩니다.

- ⑨ NTP 사용 여부를 선택합니다.

NTP 서비스 관련 더 자세한 내용은

[Pg.65, 9.4.2 NVR 시스템 시간] 을 참조 하시기 바랍니다.

- ⑩ **확인**을 클릭하여 변경 사항을 적용하고 창을 닫습니다.

변경된 시간은 카메라 등록 이후, 우측의 그림과 같이 라이브 화면의 각 채널 좌측 상단에 표시됩니다.



- ⑪ 설정 툴바의 **변경내용적용** (변경내용적용) 아이콘을 클릭하여 변경된 사항을 적용합니다.

4.4 NVR IP 설정



원격 접속이 필요치 않은 경우, NVR에 연결된 로컬 모니터로만 시스템을 운용하는 경우 NVR 시스템의 IP 설정이 꼭 필요치 않음으로 이 부분 [4.4 NVR IP 설정]은 건너 뛰어도 됩니다.

NVR 시스템의 IP 설정은 Client PC를 통해 원격에서 설정하는 방법과 NVR에 연결된 모니터를 보며 직접 설정하는 방법, 두가지가 있습니다.

Client PC를 통한 원격 설정의 경우 FlexWATCH® 제품 전용 검색 및 설정 프로그램인 **IP Installer**의 설치가 필요하며 이는 (주)세연테크(FlexWATCH®)의 웹사이트(<http://www.flexwatch.co.kr/support/download/software.asp>)에서 다운받아 사용하실 수 있습니다.

IP Installer를 이용한 원격에서의 IP 설정 방법은 아래 주소에 링크되어 있는 **IP Installer** 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다.

Korean: [http://www.flexwatch.co.kr/board/download.asp?filepath=EasyGuide&filename=IP Installer Easy Guide.pdf](http://www.flexwatch.co.kr/board/download.asp?filepath=EasyGuide&filename=IP%20Installer%20Easy%20Guide.pdf)

English: [http://www.flexwatch.com/board/download.asp?filepath=EasyGuide&filename=IP Installer Easy Guide ENG.pdf](http://www.flexwatch.com/board/download.asp?filepath=EasyGuide&filename=IP%20Installer%20Easy%20Guide%20ENG.pdf)

NVR에 연결된 모니터를 보며 직접 IP 설정을 하고자 하는 경우 다음의 순서를 따르십시오.



- ① 화면 좌측 상단의 메인 메뉴에서 **설정(Configuration)** 아이콘 ()을 클릭한 후, 로그인 창이 나타나면 **ID**와 **Password**를 입력하여 **로그인** 합니다.



USB 키보드가 연결되어 있는 경우 연결된 키보드를 사용하여 필요 정보를 입력할 수 있습니다.
USB 키보드가 연결되어 있지 않은 경우 아래와 같이 화면에 가상 키보드가 나타나며 이를 사용하여 필요 정보를 입력할 수 있습니다.

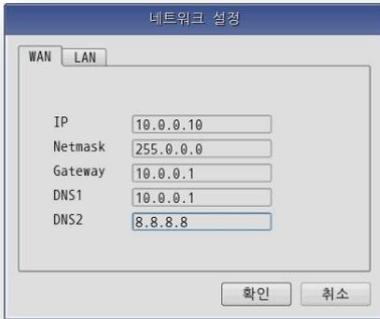


공장 출하시 ID 와 Password 는 “root” 입니다. (대소문자 구분)

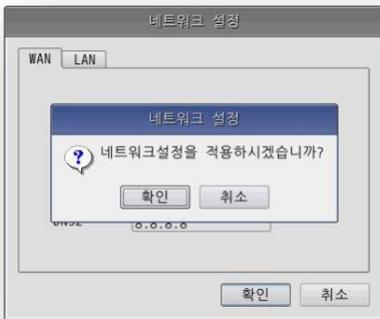


② 설정(Configuration) 화면의 메뉴바를 통해 아래의 경로로 이동합니다.

환경설정 -> IP 주소

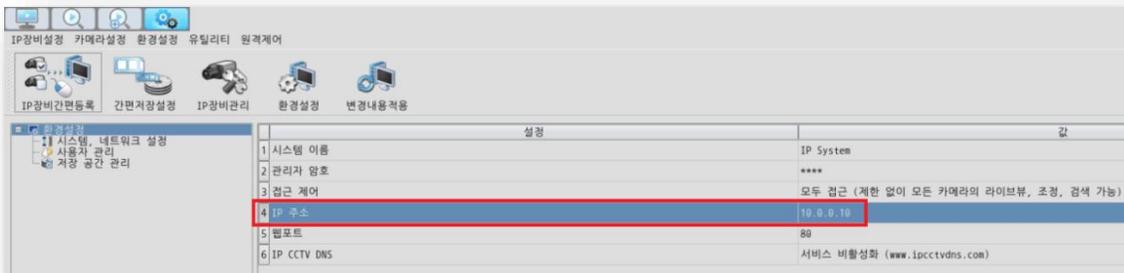


③ 네트워크 설정 화면이 나타나면 원하는 NVR 시스템의 IP를 왼쪽 그림과 같이 입력 한 후, 확인 버튼을 클릭합니다.



④ 입력한 설정을 적용하려면 **확인** 버튼을 누르거나 취소 하시려면 **취소** 버튼을 클릭합니다.

⑤ 확인 버튼을 클릭하여 설정 적용을 완료하면, 아래와 같이 나타나는 화면에서 설정한 아이피를 확인 할 수 있습니다.



⑥ 설정 툴바의 **변경내용적용** (변경내용적용) 아이콘을 클릭하여 변경된 사항을 적용합니다.

4.5 IP 장비 등록하기



NVR 후면의 WAN 포트와 LAN 포트에 연결된 네트워크 내의 지원되는 모든 IP 카메라 및 비디오 서버(Encoder)와 같은 IP 장비는 NVR 시스템에서 검색 및 등록이 가능하나 원활한 통신을 위한 대역폭(Bandwidth)과 보안성 확보를 위해 가급적 LAN 포트를 통하여 연결하는 것을 권장 합니다.

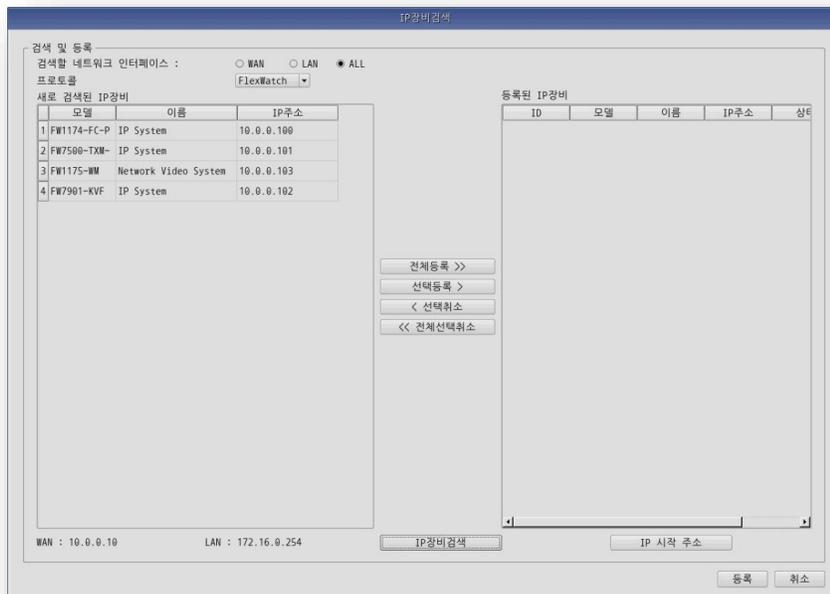


IP 카메라 및 비디오 서버의 등록은 IP 장비검색 창을 통하여 할 수 있으며,
IP 장비검색 창은 설정 페이지 좌측 상단의 IP장비간편등록 버튼을 클릭하거나

아래와 같이 설정 페이지의 메뉴바 중 IP 장비 설정의 하위 메뉴인 간편등록을 클릭하여 열 수 있습니다.



간편등록을 실행하면 아래와 같은 창이 뜨며, 좌측에는 연결되어 있는 네트워크 내의 등록이 가능한 IP 장비가 검색되어 나열됩니다.

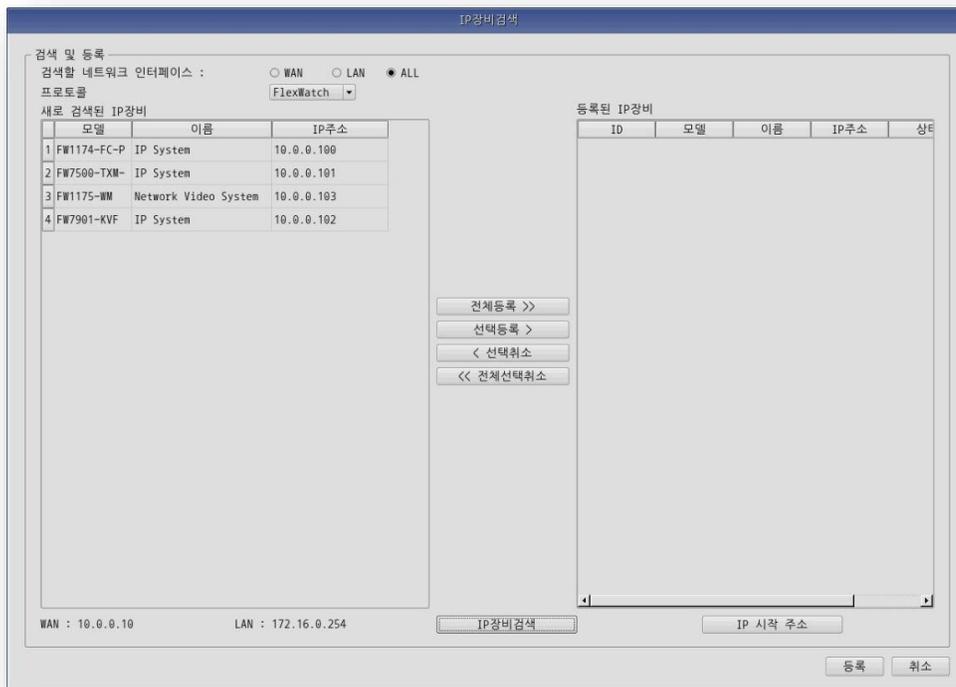


< Simple Registration (Search IP-device) >

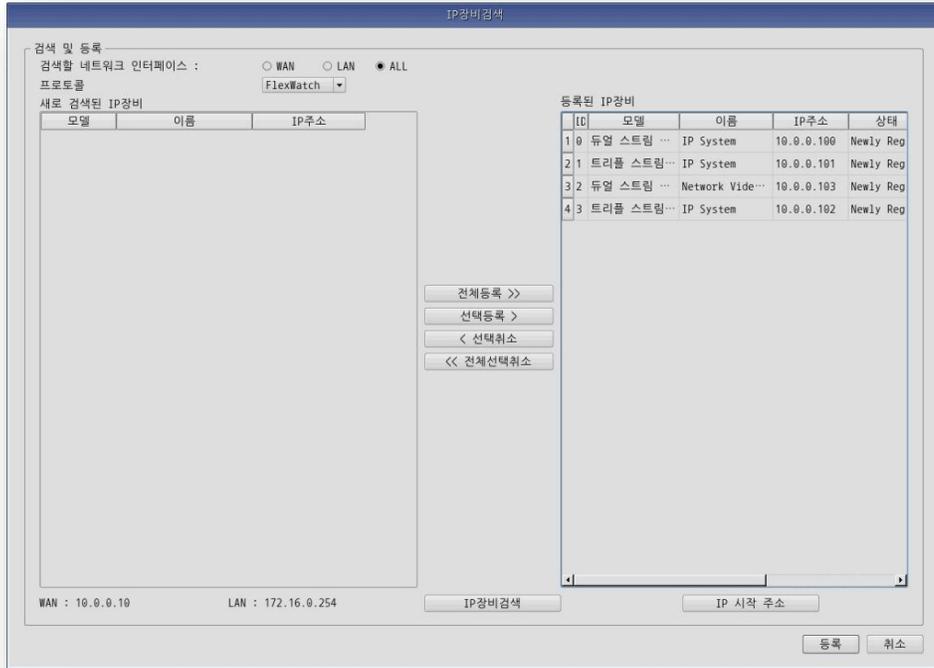
항목	설명
WAN	WAN 포트에 연결된 네트워크 내의 등록 가능한 IP 장비만 검색합니다
LAN	LAN 포트에 연결된 네트워크 내의 등록 가능한 IP 장비만 검색합니다
ALL	WAN 포트와 LAN 포트에 연결된 네트워크 내의 등록 가능한 모든 IP 장비를 검색합니다.
프로토콜 (Protocol)	IP 장비의 검색 및 등록에 사용할 프로토콜(Protocol)을 선택합니다. *FlexWATCH, ONVIF 프로토콜을 지원합니다.
전체등록	(검색된) 왼쪽 리스트의 등록 가능한 IP 장비 전체를 NVR 등록 리스트에 추가 합니다. *단, 검색된 장비가 NVR의 등록 가능한 IP 장비 수를 초과하는 경우에는 NVR의 등록 가능 장비 수 까지만 추가가 되며 나머지는 추가되지 않습니다.
선택 등록	(검색된) 등록 가능한 IP 장비 중 사용자가 선택한 장비만을 NVR 등록 리스트에 추가 합니다.
선택 취소	NVR 등록 리스트로 추가한 장비 중 사용자가 선택한 장비를 등록 취소 합니다.
전체 선택 취소	NVR 등록 리스트로 추가한 장비 모두를 등록 취소 합니다.
IP 장비 검색	NVR에 등록가능한 연결된 네트워크 내의 IP장비를 재검색 합니다.
등록	IP장비의 등록을 완료합니다.
취소	IP 장비의 등록을 취소하고, Simple Registration 창을 닫습니다.
IP 시작 주소	등록 대기 중인 IP 장비들의 IP 주소를 변경할 수 있는 창을 띄웁니다. 자세한 내용은 [Pg.55, 9.2.1.1 자동 IP 할당] 을 참조 하시기 바랍니다.

IP 장비를 NVR에 등록 하고자 하는 경우 다음의 순서를 따르십시오.

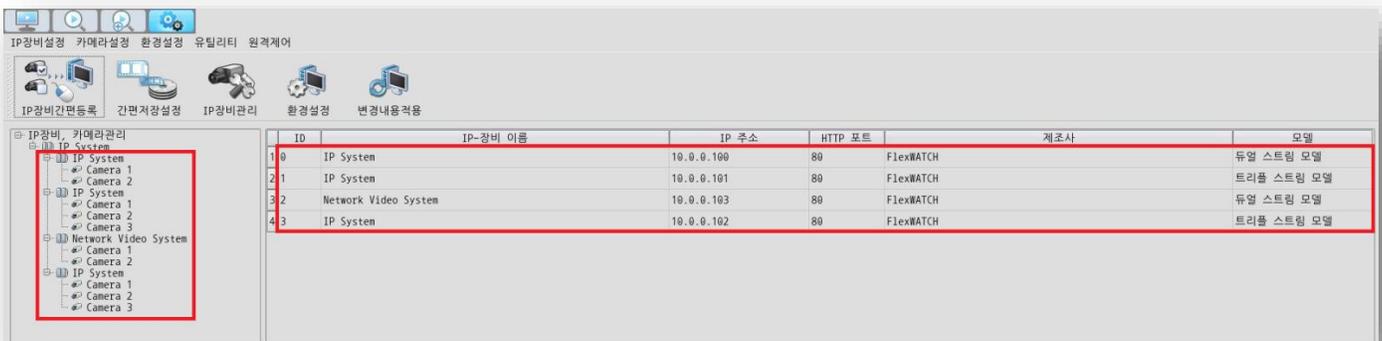
- ① Simple Registration 창을 엽니다.



- ② 좌측에 검색된 IP 장비들을 **전체등록** 버튼을 클릭하여 모두 우측의 등록 리스트에 올리거나 원하는 장비를 선택한 후, **선택등록** 버튼을 클릭하여 우측의 등록 리스트에 올립니다.



- ③ 등록 리스트 편집이 완료되면 우측 하단의 **등록** 버튼을 클릭하여 등록을 완료합니다.
- ④ 등록 완료 후, 아래와 같이 설정 페이지로 화면이 자동 전환 되면 등록된 IP 장비들을 확인합니다.



- ⑤ 설정 툴바의 **변경내용적용** (변경내용적용) 아이콘을 클릭하여 변경된 사항을 적용합니다.

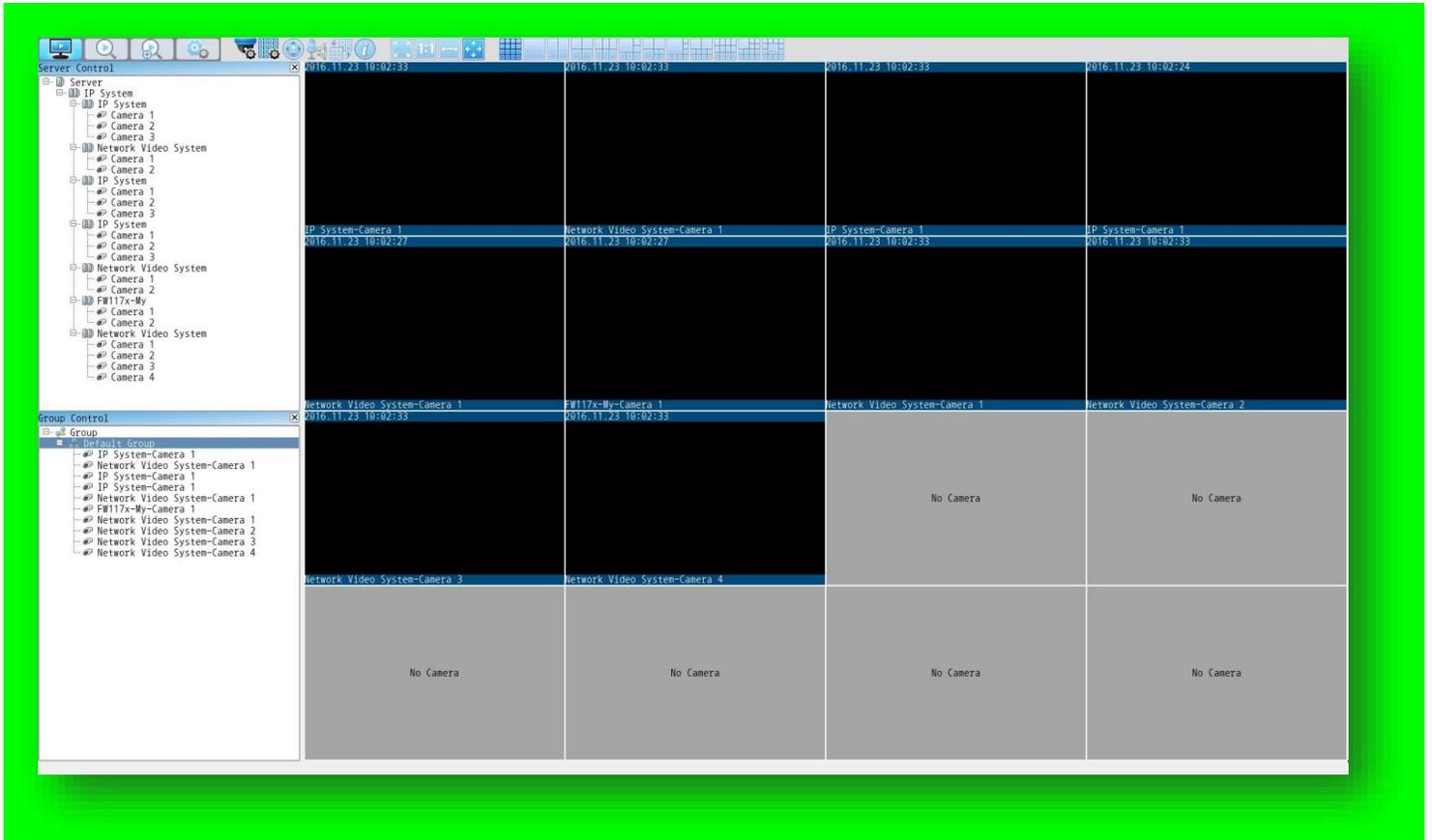
5. 시스템 메뉴 구성

FWR2 Series 는 아래와 같이 총 4개의 메인 페이지로 구성되어 있으며 아래와 같이 운용 됩니다.

아이콘	명칭	설명
	라이브 뷰어 (Live Viewer)	NVR에 등록된 아이피 카메라 및 실시간 영상을 표시합니다. * 더 자세한 내용은 [Pg.24, 6. 라이브 뷰어] 를 참조 하시기 바랍니다.
	플레이어 A (시간 검색)	사용자가 지정한 날짜와 시간에 녹화된 데이터를 검색 및 재생합니다. 시간은 초 단위까지 검색이 가능합니다. * 더 자세한 내용은 [Pg.34, 7. 시간 검색] 을 참조 하시기 바랍니다.
	플레이어 B (조건 검색)	사용자가 지정한 날짜와 시간 그리고 그 시간대의 이벤트 (Motion 등) 의 조건을 지정하여 녹화된 데이터를 검색 및 재생합니다. * 더 자세한 내용은 [Pg.42, 8.조건 검색] 을 참조 하시기 바랍니다.
	환경 설정	NVR 의 Configuration 메뉴로서 NVR의 모든 설정을 진행합니다. 공장 출하시 ID와 Password는 "root"로 동일합니다. (대소문자 구분 및 ID는 변경 불가) * 더 자세한 내용은 [Pg.51, 9. 설정] 을 참조 하시기 바랍니다.

6. 라이브 뷰어 (Live Viewer)

NVR에 전원을 연결한 후, 시스템의 부팅이 완료되면 자동으로 라이브 화면 (Live Viewer) 페이지로 들어갑니다. 라이브 화면 페이지에서는 NVR에 등록된 IP 장비들의 실시간 영상 및 오디오를 확인 할 수 있습니다.



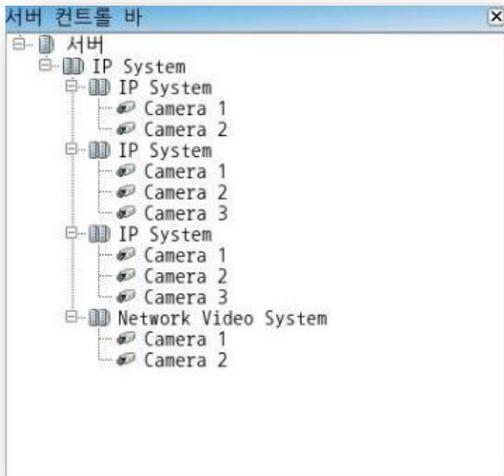
6.1 라이브 뷰어 툴바(Live Viewer Tool Bar)



라이브 뷰어 툴바(Live Viewer Tool Bar)는 라이브 뷰어 페이지 상단에 위치해 있으며 아래와 같은 기능을 제공합니다.

아이콘	설명
	서버 컨트롤 바를 화면에 표시하거나 숨깁니다..
	그룹 컨트롤 바를 화면에 표시하거나 숨깁니다.
	PTZ 컨트롤 바를 화면에 표시하거나 숨깁니다.
	오디오 컨트롤 바를 화면에 표시하거나 숨깁니다..
	등록된 그룹을 순차적으로 화면에 표시하는 그룹순환모드를 시작 또는 중지 합니다. *그룹순환모드 실행 시, 해당 그룹의 화면표시시간 (Circulation time) 은 변경될 수 있습니다. 자세한 내용은 [Pg.27, 6.3.1 그룹 생성 및 수정 방법] 을 참조 하시기 바랍니다.
	라이브 뷰어 (Live Viewer)의 소프트웨어 정보를 표시합니다.
	영상만을 전체 화면에 표시하는 전체화면 모드로 전환합니다. 이때 메뉴, 컨트롤바등은 화면에 나타나지 않습니다. 전체화면모드를 종료하기 위해서는 전체화면으로 실행되고 있을 때 키보드의 ESC키를 누르거나, 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 다음 "Exit Full Screen Mode" 를 클릭합니다.
	실제 영상 사이즈로 분할된 화면에 맞추어 표시합니다. *각 채널의 영상은 마우스 스크롤 버튼을 이용하여 영상을 줌인, 줌아웃 할 수 있습니다.
	영상의 비율을 유지한 채로 분할된 화면에 맞추어 표시합니다.
	영상의 비율을 무시하고 화면의 표시영역 내 전체 화면으로 영상을 표시합니다.
	라이브 뷰어의 화면 분할방식을 선택합니다. * 각 영상의 위치변경을 하고자 하는 경우, 변경하고자하는 화면을 선택한 다음 마우스 휠버튼을 누른 채로 원하는 위치로 드래그 하여 이동시킨 후, 드랍합니다.

6.2 서버 컨트롤 창 (Server Control Window)



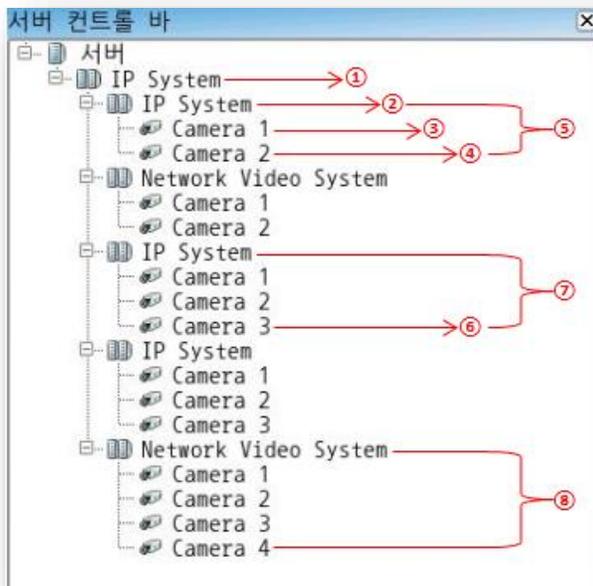
서버 컨트롤 창(Server Control Window)은 라이브 뷰어 페이지의 화면 좌측 상단에 기본으로 위치해 있으며



라이브 뷰어 툴바의 첫번째 () 아이콘을 클릭함으로 숨기거나 표시할 수 있습니다.

6.2.1 서버 트리 (Server Tree)

NVR 에 정상적으로 등록된 모든 IP 장비들은 서버 컨트롤 바의 서버 트리에 등록되어 나타나며, 이를 통해 다음과 같은 IP 장비의 정보를 얻을 수 있습니다.

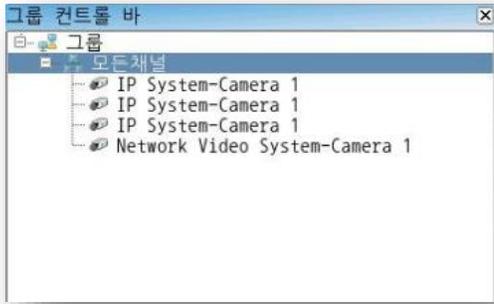


- ① 서버 이름이 표시되며, 이는 설정 페이지에서 변경이 가능합니다. 다중 NVR 시스템 운용시 각 NVR 시스템의 식별을 용이하게 합니다.
- ② IP 장비의 이름이 표시되며, 이는 설정 페이지에서 변경이 가능합니다.
- ③ Primary 스트림의 이름이 표시되며, 이는 설정 페이지에서 변경이 가능합니다.
- ④ Secondary 스트림의 이름이 표시되며, 이는 설정 페이지에서 변경이 가능합니다.
- ⑤ 채널의 개수로 듀얼 스트림/채널을 지원하는 IP 장비임을 알 수 있습니다.
- ⑥ Tertiary 스트림의 이름이 표시되며, 이는 설정 페이지에서 변경이 가능합니다.
- ⑦ 채널의 개수로 트리플 스트림/채널을 지원하는 IP 장비임을 알 수 있습니다.
- ⑧ 채널의 개수로 4 채널 Encoder/Video Server 장비임을 알 수 있습니다.



만약 등록된 IP 장비들이 서버 컨트롤바에 나타나지 않을 경우, 등록을 재 확인하거나, 등록 후 설정 툴바의 적용 아이콘을 클릭하여 변경된 등록 정보를 NVR에 적용하였는지 확인 하십시오.

6.3 그룹 컨트롤 창 (Group Control Window)



그룹 컨트롤 창 (Group Control Window) 은 라이브 뷰어 페이지의 좌측 하단에 기본으로 위치해 있으며

라이브 뷰어 툴바의 두번째 () 아이콘을 클릭함으로 숨기거나 표시할 수 있습니다.

그룹은 NVR에 등록된 IP 장비들의 영상 및 오디오 채널 혹은 스트림을 선택적으로 묶어 한 화면에서 모니터링 할 수 있도록 해 줍니다. 그룹은 원하는 만큼 생성 할 수 있으며, 하나의 그룹당 최대 16개 채널을 등록하여 Live 영상을 모니터링 할 수 있습니다.

두개 이상의 그룹이 존재 하는 경우, 등록된 그룹을 순차적으로 화면에 표시하는 그룹순환모드를 사용할 수 있습니다.

그룹순환모드 실행 시, 해당 그룹의 화면표시시간 (Circulation time) 은 그룹 생성 혹은 수정 메뉴에서 설정 할 수 있습니다.

더 자세한 내용은 바로 아래의 [Pg. 27, 6.3.1. 그룹 생성 및 수정 방법](#) 을 참조 하시기 바랍니다.

6.3.1 그룹 생성 및 수정 방법 (Creating/Editing/Deleting Group)

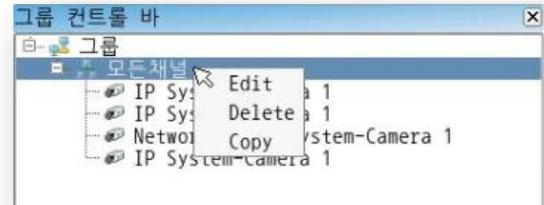
모니터링을 위한 그룹 생성은 오른쪽 그림과 같이 트리 루트 (Tree Root)인 그룹을 마우스 오른쪽 클릭한 후, 새로 만들기를 클릭하여 나타나는 아래와 같은 창에서 필요 정보를 입력한 후 할 수 있습니다.



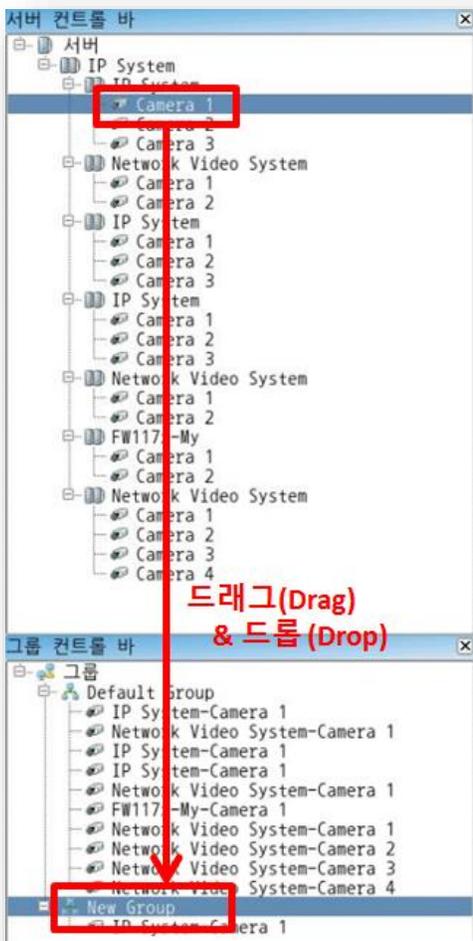
메뉴	설명
그룹 이름	사용하고자 하는 Group Name 을 입력합니다.
순환 여부	해당 그룹을 라이브 화면에서 그룹간 화면 자동 전환에 포함 시킬지 여부를 선택 합니다.
순환 주기	라이브 화면에서의 그룹간 화면 자동 전환시, 해당 그룹을 몇 초 동안 노출 시킬지 입력 합니다.

기본 그룹(모든채널) 또는 이미 생성된 그룹의 경우,
편집(Edit), 삭제(Delete), 복사(Copy) 가 가능합니다.

이 기능들은 오른쪽 그림과 같이 원하는 Group을 마우스 오른쪽 클
 린한 후 나타나는 팝업 메뉴를 통해 사용할 수 있습니다.



6.3.2 그룹내 IP 장비 추가 방법 (Adding IP Device to a Group)



왼쪽 그림과 같이 **드래그 앤 드롭 (Drag & Drop)**으로
 서버 컨트롤 창(Server Control Window)에서 원하는 IP 장비의
 채널을 선택한 후, 추가 하고자 하는 그룹에 **드래그 앤 드롭**
 (Drag & Drop) 함으로 IP 장비를 그룹에 추가 하거나,

추가 하고자 하는 그룹을 선택한 후, 서버 컨트롤 창
 (Server Control Window)에서 원하는 IP 장비를 더블클릭 하여
 IP 장비를 선택한 그룹에 추가 할 수 있습니다.

6.3.3 듀얼 스트림 방식 (Dual Stream Mode)



듀얼스트림 방식을 사용할 경우, 다중 채널 모드(2개 이상의 화면 분할 모드)에서 실시간 영상 및 오디오 모니터링시 (일반적으로) 높은 해상도의 Primary 스트림이 아닌 보다 낮은 해상도의 Secondary 스트림을 사용하게 됩니다. 이 경우 시스템의 리소스를 보다 효율적으로 사용할 수 있게 됨으로 시스템의 안정성 및 성능을 높일 수 있습니다.

위의 그림과 같이 듀얼 스트림 방식은 기본으로 “사용” 설정 (x박스로 표시)이 되어 있으며, 사용을 원하지 않을 시, 듀얼 스트림 방식 메뉴를 클릭하여 x 표시를 지움으로 사용하지 않을 수 있습니다.

6.3.4 OSD 설정 (OSD Setting)



라이브 화면의 각 채널에 표시되는 OSD (On Screen Display) 정보의 표시(출력) 유무, 혹은 OSD 배경의 투명/불투명 여부에 대한 선택을 할 수 있습니다.

6.4 PTZ 컨트롤 창 (PTZ Control Window)



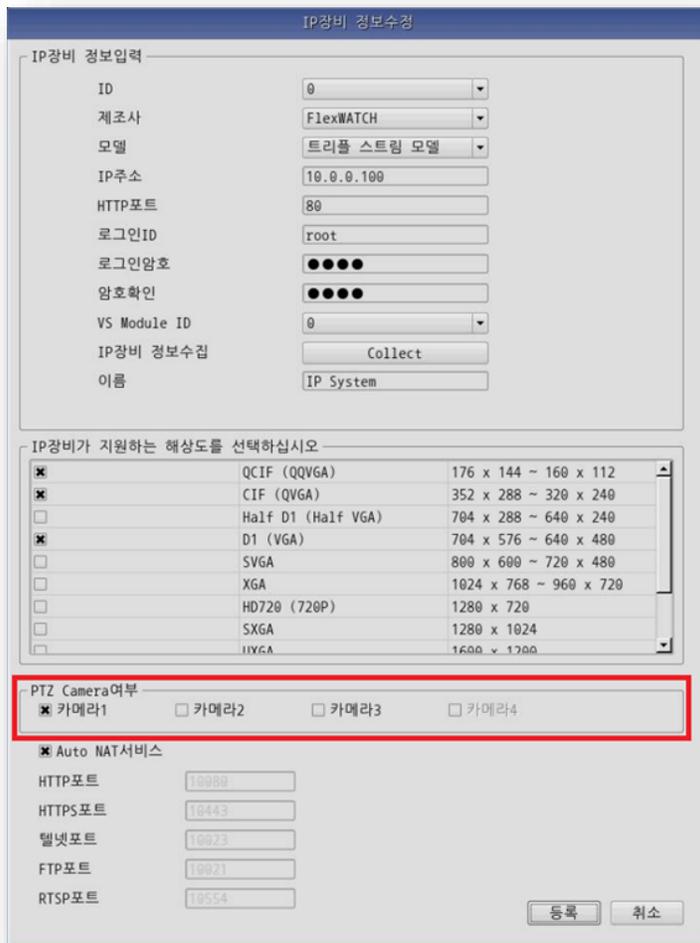
PTZ 컨트롤 창(PTZ Control Window)은 라이브 화면 툴바의 세번째 아이콘()을 클릭함으로써 숨기거나 표시할 수 있습니다.

PTZ 컨트롤 창의 버튼들은 PTZ로 등록된 IP 장비를 라이브 화면에서 선택하였을 경우에만 활성화되며,

PTZ 혹은 Motorized Zoom Lens 를 장착한 IP 장비의 경우, 지원되는 기능에 한해 PTZ 컨트롤 창의 버튼으로 제어가 가능합니다.



Pan, Tilt, Zoom in, Zoom out 등 PTZ Control 을 지원하는 IP 장비를 NVR 에 등록하여 사용할 경우, PTZ Control 사용 여부를 설정해 주어야 하며, 이는 아래와 같이 IP 장비 정보 수정 창에서 PTZ 카메라 여부를 선택 함으로 설정 할 수 있습니다.



위의 IP 장비 정보수정 창은 아래와 같이 설정 페이지의 좌측에 위치한 IP 장비, 카메라 관리 리스트에서 원하는 카메라를 오른쪽 클릭한 후, 수정을 선택 함으로 열 수 있습니다.



PTZ 컨트롤 창을 통하여 지원하는 버튼 및 기능은 다음과 같습니다.

아이콘	명칭	설명
	카메라 이동속도 제어	1~16까지 조정이 가능하며 숫자가 높을수록 이동속도가 증가합니다.
	PTZ 컨트롤러	상, 하, 좌, 우, 대각선 방향으로 PTZ를 제어합니다.
	ZOOM 컨트롤러	PTZ 혹은 줌 카메라의 렌즈를 줌인, 줌아웃 합니다.
	FOCUS 컨트롤러	PTZ 혹은 줌 카메라의 포커스를 조정합니다.
	Autopan	Auto Pan 을 실행합니다.
	PRESET 기능	PTZ에 설정, 저장된 각 Preset 지점으로 이동 합니다. * Preset - FlexWATCH® IP 장비의 경우 Web Admin 페이지를 통해 설정이 가능하며, 이외의 제품은 각 제품의 설정 페이지를 이용하거나 Keyboard Controller를 이용하여 설정할 수 있습니다.
	PTZ Move Mode	PTZ의 움직임 제어 방법을 선택 합니다. [Continuous] PTZ 방향 제어 버튼을 누르고 있는 만큼 이동 합니다. 컨트롤 지연 시간이 적은 로컬네트워크에서 사용시 권장되며, 원하는 지점까지 빠른 이동이 가능케 합니다. [Step] PTZ 방향 제어 버튼 클릭시 지정된 거리 만큼만 이동합니다. 네트워크가 느린 원격지에서 사용시 권장되며, 정확한 지점으로 제어가 가능합니다.
	추가 기능	추가 기능을 제공합니다.

6.5 오디오 컨트롤 창 (Audio Control Window)

오디오 컨트롤 창(Audio Control Window)은 라이브 화면 툴바의 네번째 아이콘()을 클릭함으로 숨기거나 표시할 수 있습니다.



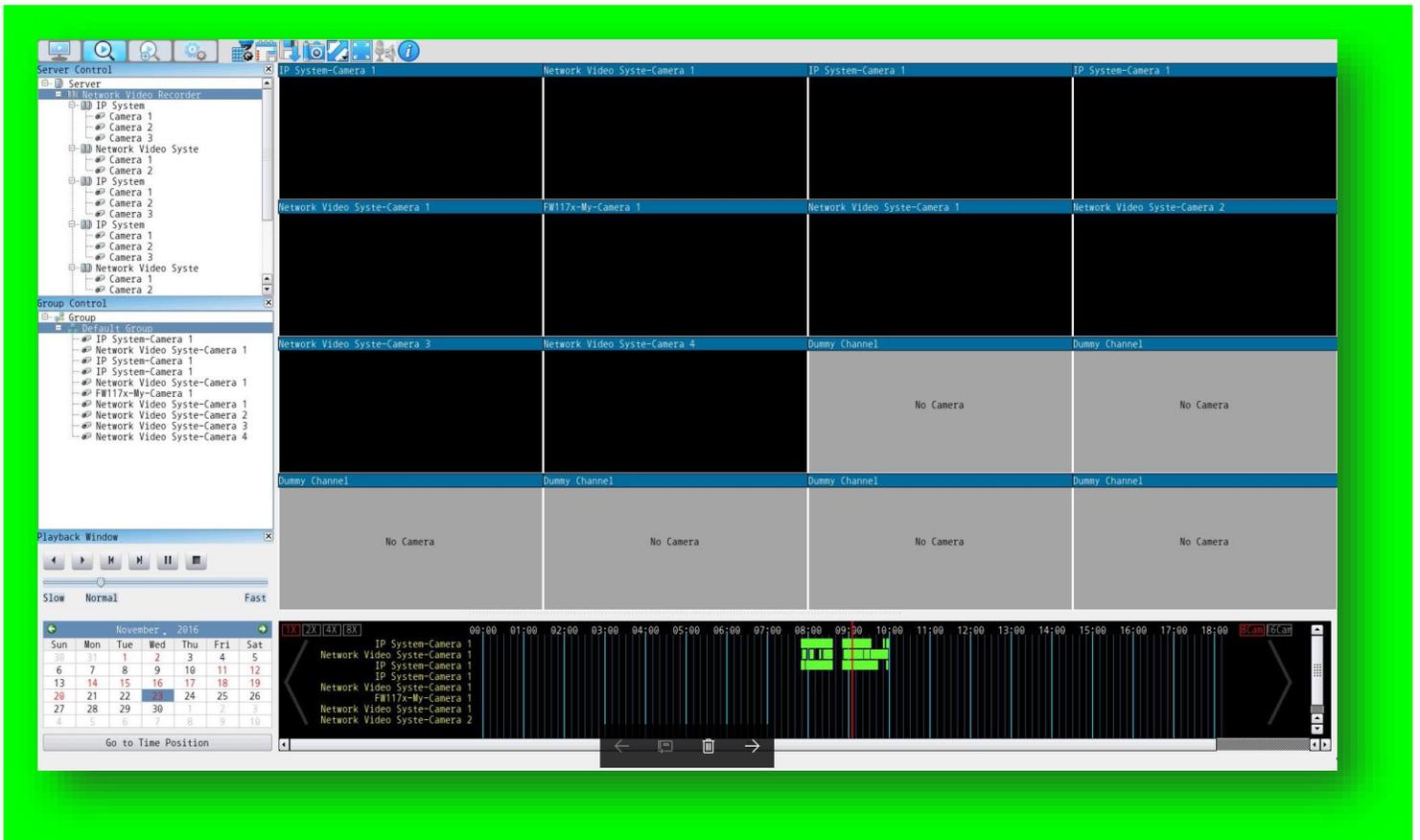
IP 장비가 단방향(One-way) 오디오를 지원하는 경우 좌측의 그림과 같이 스피커 볼륨 컨트롤 바(위)를 통해 스피커 혹은 오디오 볼륨을 조절할 수 있으며,

양방향 오디오 (Two-way Audio)의 경우에는 Connect 버튼을 클릭하여 IP 장비에 접속한 후, 마이크를 통하여 오디오를 IP 장비에 전달 할 수 있습니다.

이때, 마이크 볼륨 컨트롤 바(아래)를 통해 IP 장비에 전달되는 마이크 혹은 오디오 볼륨을 조절할 수 있습니다.

7. 시간 검색 (Player A)

녹화된 영상 및 오디오 데이터를 달력과 타임라인(Time Line)을 이용하여 빠르게 검색 및 재생 할 수 있습니다.



7.1 검색 툴바(Player A Tool Bar)



검색 툴바(Player Tool Bar)는 시간 검색 및 이벤트 검색 페이지 상단에 위치해 있으며 아래와 같은 기능을 제공합니다.

아이콘	메뉴	설명
	Player B 레이아웃(Layout) 설정	Server Control Bar, Group Control Bar, Play Control Window, Calendar & Recording Status Bar 등의 화면 표시 여부를 선택 합니다. *Default Layout 을 선택시, 기본레이아웃으로 초기화 됩니다.
	저장 기간	각 IP장비별로 녹화 시작날짜와 마지막 녹화 날짜를 확인합니다.
	백업	녹화된 영상 및 오디오 데이터를 백업합니다.
	스냅샷	녹화된 영상 및 오디오 데이터를 재생하는 중, 원하는 이미지를 Capture 합니다.
	화면 비율	재생 화면의 비율을 설정합니다.
	전체화면	전체화면으로 녹화된 데이터를 재생합니다.
	오디오 설정	음성 데이터의 재생 여부를 선택합니다.
	정보	Player A의 버전 정보를 표시합니다.

7.2 서버 컨트롤 창 (Server Control Window)



서버 컨트롤 창(Server Control Window)은 검색 페이지의 화면 좌측 상단에 기본으로 위치해 있으며

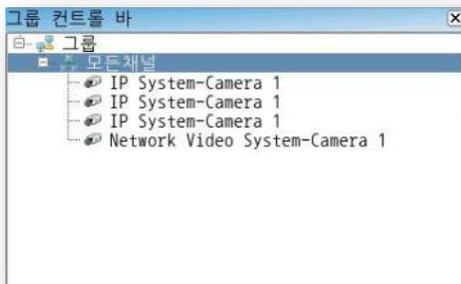


검색 툴바의 레이아웃 아이콘()을 클릭하여 나타나는 풀다운 메뉴의 **서버 윈도우**를 클릭하여 숨기거나 표시할 수 있습니다.



NVR에 정상적으로 등록된 모든 IP 장비들은 서버 컨트롤 창에 표시됩니다. 만약 등록된 IP 장비가 서버 컨트롤 창에 나타나지 않을 경우, 등록을 재 확인하거나 등록 후 설정 툴바의 Apply를 클릭하여 변경된 등록 정보를 NVR에 적용 하십시오.

7.3 그룹 컨트롤 창 (Group Control Window)



그룹 컨트롤 창 (Group Control Window) 창은 검색 페이지의 화면 좌측 중앙에 기본으로 위치해 있으며



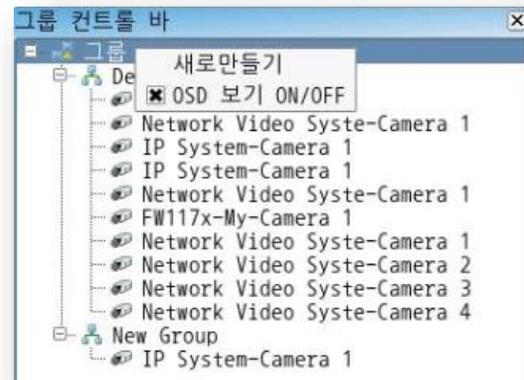
검색 툴바의 레이아웃 아이콘()을 클릭하여 나타나는 풀다운 메뉴의 **그룹 윈도우**를 클릭하여 숨기거나 표시할 수 있습니다.

그룹은 NVR에 등록된 IP 장비들의 영상 및 오디오 채널 혹은 스트림을 선택적으로 묶어 한 화면에서 재생 할 수 있도록 해 줍니다.

그룹은 원하는 만큼 생성 할 수 있으며, 하나의 그룹당 최대 16개 채널을 등록하여 녹화된 영상 및 오디오 데이터를 재생 할 수 있습니다.

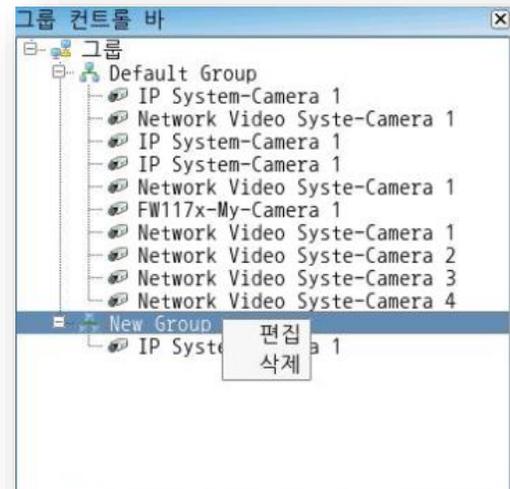
7.3.1 그룹 생성 및 수정 방법 (Creating/Editing/Deleting Group)

녹화된 영상 및 오디오 재생을 위한 그룹의 생성은 오른쪽 그림과 같이 그룹 컨트롤 창의 트리 루트(Tree Root)인 그룹을 마우스 오른쪽 클릭한 후, 새로 만들기를 클릭하여 나타나는 아래의 창에서 그룹 이름을 입력함으로 간단히 생성할 수 있습니다.

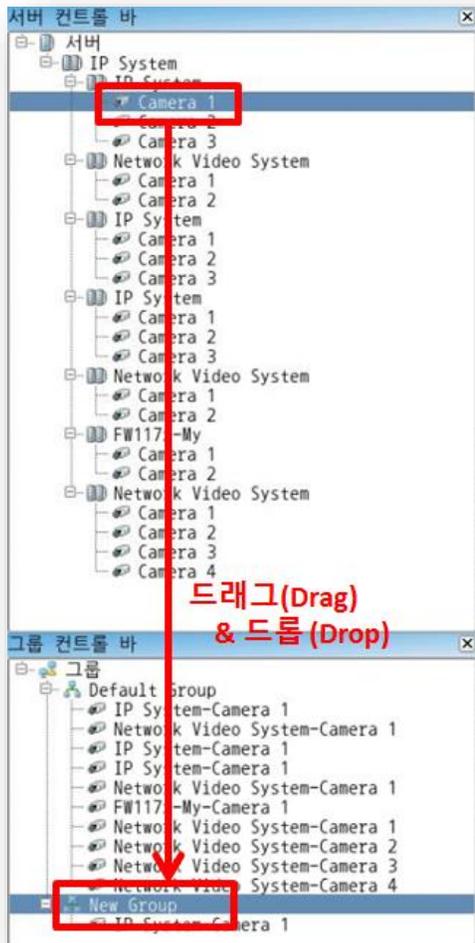


Default Group 또는 이미 생성된 그룹의 경우, **편집(Edit)** 및 **삭제(Delete)**가 가능합니다.

그룹의 편집 및 삭제는 오른쪽 그림과 같이 원하는 Group을 마우스 오른쪽 클릭한 후 나타나는 팝업 메뉴를 통해 사용할 수 있습니다.



7.3.2 그룹내 IP 장비 추가 방법 (Adding IP Device to a Group)



왼쪽 그림과 같이 **드래그 앤 드롭 (Drag & Drop)**으로 서버 컨트롤 창(Server Control Window)에서 원하는 IP 장비의 채널을 선택한 후, 추가 하고자 하는 그룹에 **드래그 앤 드롭 (Drag & Drop)** 함으로 IP 장비를 그룹에 추가 하거나,

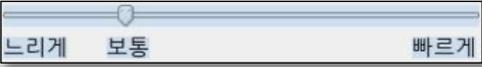
추가 하고자 하는 그룹을 선택한 후, 서버 컨트롤 창 (Server Control Window)에서 원하는 IP 장비를 더블클릭 하여 IP 장비를 선택한 그룹에 추가 할 수 있습니다.

7.4 재생 컨트롤 창 (Play Window)

재생 컨트롤 창(Play Control Window)은 검색화면 좌측에 기본으로 위치해 있으며



검색 툴바의 레이아웃 아이콘()을 클릭하여 나타나는 풀다운 메뉴의 **재생 윈도우**를 클릭하여 숨기거나 표시할 수 있습니다.

버튼	기능 설명
	역방향으로 재생합니다.
	재생 합니다..
	한 프레임 영상을 뒤로 돌립니다.
	한 프레임 영상을 넘깁니다.
	재생을 잠시 멈춥니다.
	재생을 중지 합니다.
	재생 속도를 조절합니다.

7.5 달력 및 타임라인 창 (Calendar/Timeline Window)

7.5.1 달력 (Calendar)



달력 창 (Calendar Window) 창은 달력 검색 페이지의 화면 좌측 하단에 기본으로 위치해 있으며

검색 툴바의 레이아웃 아이콘()을 클릭하여 나타나는 풀다운 메뉴의 **일일 검색 윈도우**를 클릭하여 타임라인 창과 함께 숨기거나 표시할 수 있습니다.

또한, 표시되는 달력의 글자 색을 통하여 녹화 데이터의 유무를 빠르게 확인할 수 있으며, 이를 통해 빠른 데이터 검색이 가능합니다.

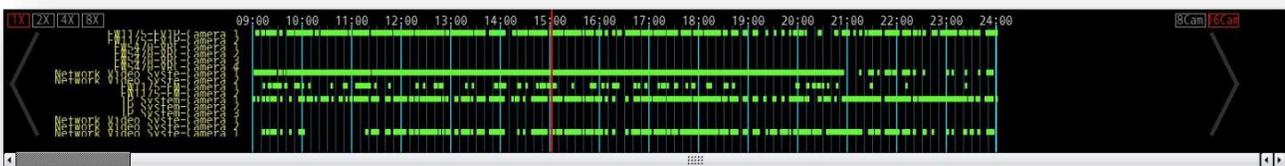
회색(Gray): 전월 및 내달 일 표시

검은색(Black): 녹화 데이터 없음 표시

빨간색(Red): 녹화 데이터 있음 표시

파란색 바탕(Blue Background): 현재 선택된 날짜

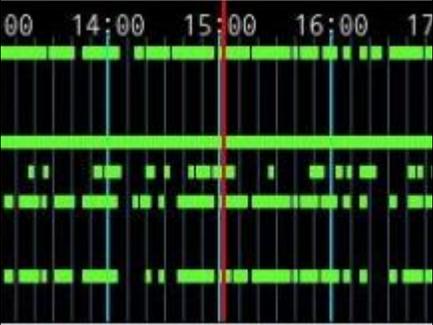
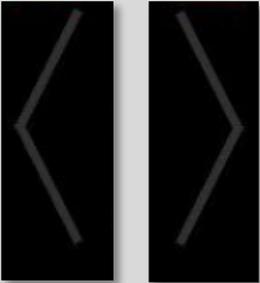
7.5.2 타임라인 (Timeline)



타임라인 창 (Timeline Window) 창은 검색 페이지의 하단에 기본으로 위치해 있으며 검색 툴바의 레이아웃 아이콘()을 클릭하여 나타나는 풀다운 메뉴의 **일일 검색 윈도우**를 클릭하여 달력 창과 함께 숨기거나 표시할 수 있습니다.

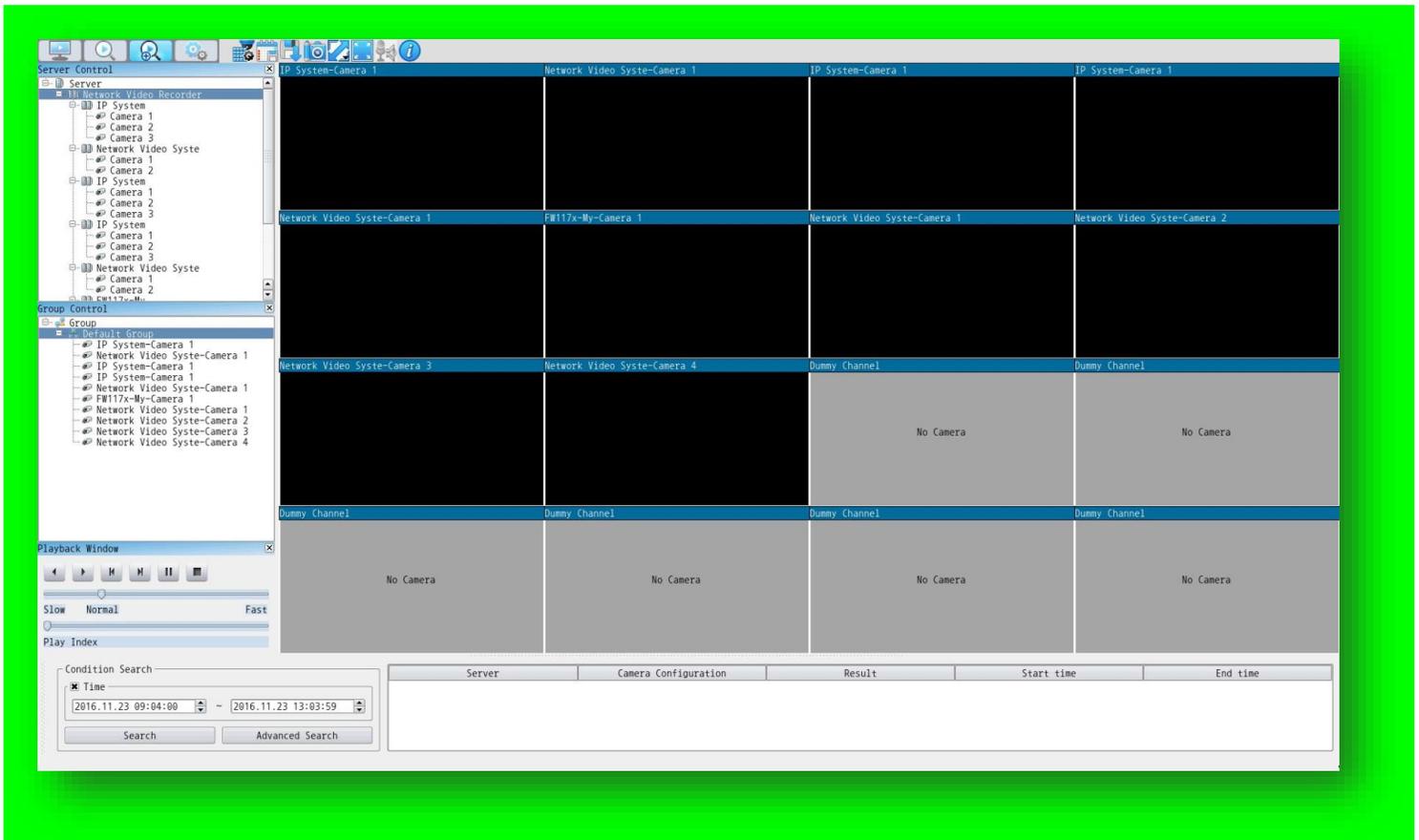
또한, 타임라인 안에 표시되는 녹색바(Green Bar)를 통하여 시간대 별 녹화 데이터의 유무를 빠르게 확인할 수 있으며 이를 통해 빠른 데이터 검색이 가능합니다.

7.5.2.1 타임라인 창 기능 설명

항목	설명
	<p>타임라인 창 좌측 상단에 위치해 있는 확대 버튼은 타임라인을 최대 8배 확대 함으로 원하는 재생시간을 분단위까지 빠르게 검색할 수 있도록 합니다.</p>
	<p>타임라인 상단에 위치해 있는 시간 눈금은 24시 체계로 되어 있으며, 확대 버튼을 통해 시간 눈금을 확대 함으로 재생시간을 분단위 까지 빠르게 검색할 수 있도록 합니다.</p>
	<p>타임라인의 눈금은 24시 체계로 되어 있으며, 확대 버튼을 통해 타임라인을 확대 함으로 원하는 시간의 녹화 데이터를 분단위 까지 빠르게 검색할 수 있습니다.</p> <p>원하는 시간은 타임라인 위 원하는 시간을 클릭하여 선택할 수 있으며, 선택된 시간은 타임라인 위에 왼쪽 그림과 같이 빨간색 수직선으로 표시됩니다.</p>
	<p>타임라인 좌측에 위치해 있는 재생 카메라 리스트는 선택한 재생 그룹의 카메라 들을 나열하여 각 카메라의 데이터 유무를 확인할 수 있도록 합니다.</p> <p> <i>재생 그룹의 생성 및 수정 방법, 그리고 그룹내 IP 장비 추가 방법은 [Pg. 37, 7.3.1 그룹 생성 및 수정 방법] 및 [Pg.38, 7.3.2 그룹내 IP 장비 추가 방법] 을 참조 하시기 바랍니다.</i></p>
	<p>타임라인 창의 우측 상단에 위치해 있는 카메라 수 제한 버튼으로 재생 카메라 리스트에 한번에 표시할 수 있는 카메라의 수를 8대 혹은 16대로 제한 할 수 있습니다.</p> <p>그룹에 등록되어 있는 카메라의 수가 표시 제한 수보다 많을 경우 타임라인 우측에 나타나는 스크롤 바를 이용하여 나머지 카메라를 표시할 수 있습니다.</p>
	<p>타임라인 창의 좌, 우측에 위치해 있는 네비게이션 버튼으로 타임라인 창 하단의 좌우 스크롤바와 같이 타임라인을 좌측 혹은 우측으로 이동시켜 시간 검색을 용하게 합니다.</p>

8. 조건 검색 (Player B)

녹화된 데이터를 시간대, 이벤트 타입등으로 빠르게 검색 및 재생 할 수 있습니다.



8.1 검색 툴바(Player B Tool Bar)



검색 툴바(Player Tool Bar)는 시간 검색 및 이벤트 검색 페이지 상단에 위치해 있으며 아래와 같은 기능을 제공합니다.

아이콘	명칭	설명
	Player B 레이아웃(Layout) 설정	서버, 그룹, 재생, 조건 검색 및 이미지 검색 결과 윈도우의 화면 표시 여부를 설정 합니다. *기본 폼 불러오기 선택시, 기본레이아웃으로 초기화 됩니다.
	저장 기간	각 IP장비별로 녹화 시작날짜와 마지막 녹화 날짜를 확인합니다.
	백업	녹화된 영상 및 오디오 데이터를 백업합니다.
	스냅샷	녹화된 영상 및 오디오 데이터를 재생하는 중, 원하는 이미지를 Capture 합니다.
	화면 비율	재생 화면의 비율을 설정합니다.
	전체화면	전체화면으로 녹화된 데이터를 재생합니다.
	오디오 설정	음성 데이터의 재생 여부를 선택합니다.
	정보	Player B의 버전 정보를 표시합니다.

8.2 서버 컨트롤 창 (Server Control Window)



서버 컨트롤 창(Server Control Window)은 검색 페이지의 화면 좌측 상단에 기본으로 위치해 있으며

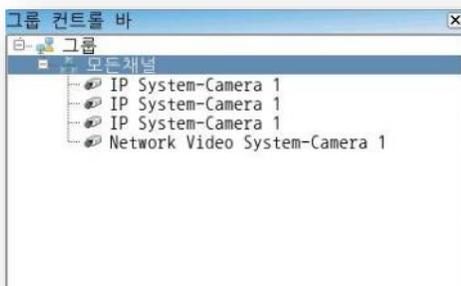


검색 툴바의 레이아웃 아이콘()을 클릭하여 나타나는 풀다운 메뉴의 **서버 윈도우**를 클릭하여 숨기거나 표시할 수 있습니다.



NVR에 정상적으로 등록된 모든 IP 장비들은 서버 컨트롤 창에 표시됩니다. 만약 등록된 IP 장비가 서버 컨트롤 창에 나타나지 않을 경우, 등록을 재 확인하거나 등록 후 설정 툴바의 Apply를 클릭하여 변경된 등록 정보를 NVR에 적용 하십시오.

8.3 그룹 컨트롤 창 (Group Control Window)



그룹 컨트롤 창 (Group Control Window) 창은 검색 페이지의 화면 좌측 중앙에 기본으로 위치해 있으며



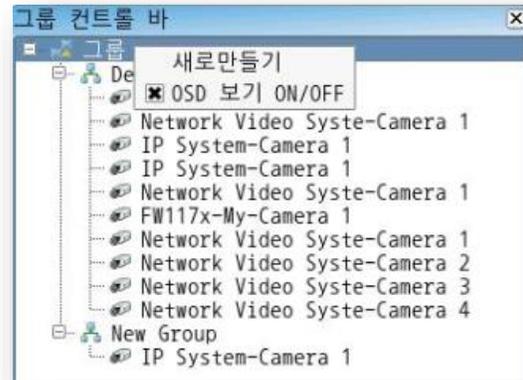
검색 툴바의 레이아웃 아이콘()을 클릭하여 나타나는 풀다운 메뉴의 **그룹 윈도우**를 클릭하여 숨기거나 표시할 수 있습니다.

그룹은 NVR에 등록된 IP 장비들의 영상 및 오디오 채널 혹은 스트림을 선택적으로 묶어 한 화면에서 재생 할 수 있도록 해 줍니다.

그룹은 원하는 만큼 생성 할 수 있으며, 하나의 그룹당 최대 16개 채널을 등록하여 녹화된 영상 및 오디오 데이터를 재생 할 수 있습니다.

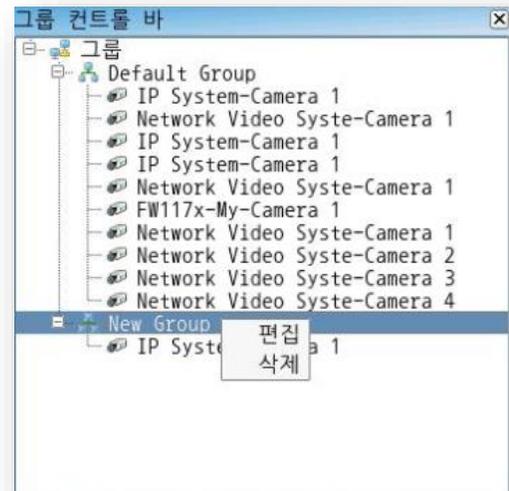
8.3.1 그룹 생성 및 수정 방법 (Creating / Editing Group)

녹화된 영상 및 오디오 재생을 위한 그룹의 생성은 오른쪽 그림과 같이 그룹 컨트롤 창의 트리 루트(Tree Root)인 그룹을 마우스 오른쪽 클릭한 후, 새로 만들기를 클릭하여 나타나는 아래의 창에서 그룹 이름을 입력함으로 간단히 생성할 수 있습니다.

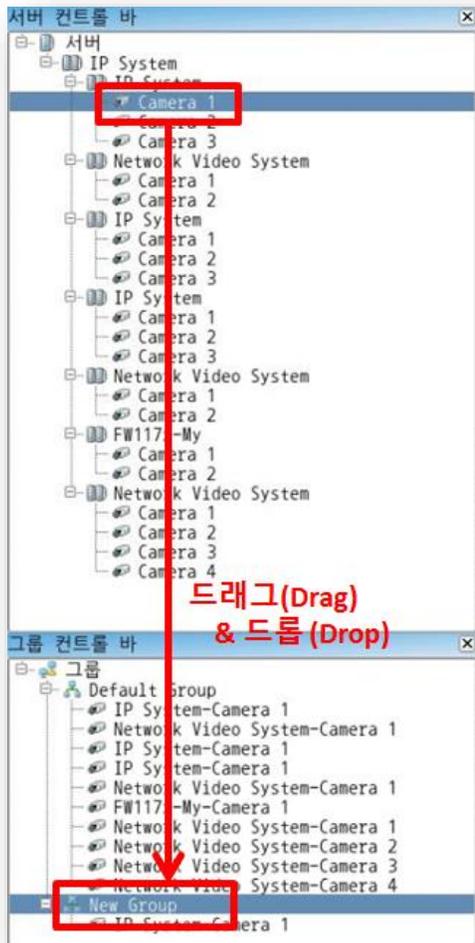


Default Group 또는 이미 생성된 그룹의 경우, 편집(Edit) 및 삭제(Delete)가 가능합니다.

그룹의 편집 및 삭제는 오른쪽 그림과 같이 원하는 Group을 마우스 오른쪽 클릭한 후 나타나는 팝업 메뉴를 통해 사용할 수 있습니다.



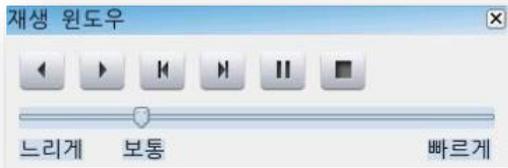
8.3.2 그룹내 IP 장비 추가 방법 (Adding IP Device to a Group)



왼쪽 그림과 같이 **드래그 앤 드롭 (Drag & Drop)**으로 서버 컨트롤 창(Server Control Window)에서 원하는 IP 장비의 채널을 선택한 후, 추가 하고자 하는 그룹에 **드래그 앤 드롭 (Drag & Drop)** 함으로 IP 장비를 그룹에 추가 하거나,

추가 하고자 하는 그룹을 선택한 후, 서버 컨트롤 창 (Server Control Window)에서 원하는 IP 장비를 더블클릭 하여 IP 장비를 선택한 그룹에 추가 할 수 있습니다.

8.4 재생 컨트롤 창 (Play Window)



재생 컨트롤 창(Play Control Window)은 검색화면 좌측에 기본으로 위치해 있으며



검색 툴바의 레이아웃 아이콘()을 클릭하여 나타나는 풀다운 메뉴의 **재생 윈도우**를 클릭하여 숨기거나 표시할 수 있습니다.

버튼	기능 설명
	역방향으로 재생합니다.
	재생 합니다..
	한 프레임 영상을 뒤로 돌립니다.
	한 프레임 영상을 넘깁니다.
	재생을 잠시 멈춥니다.
	재생을 중지 합니다.
	재생 속도를 조절합니다.
	검색된 데이터의 시간을 재생 진행률 (Play Index) 에 맞추어, 검색된 데이터의 재생 시점을 빠르게 조절 합니다.

8.5 조건 검색 창 (Condition Window)

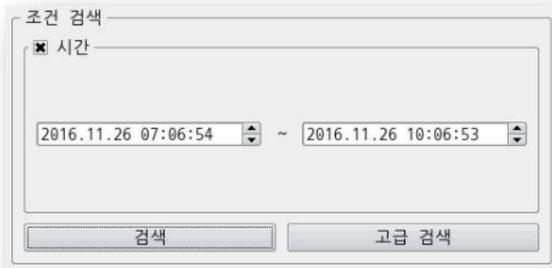
8.5.1 조건 검색 (Condition Search)



조건 검색 창(Condition Search Window)은 조건 검색 페이지(Player B)의 화면 좌측 하단에 기본으로 위치해 있으며

검색 툴바의 레이아웃 아이콘()을 클릭하여 나타나는 풀다운 메뉴의 **조건 검색 윈도우**를 클릭하여 **조건 검색 결과**와 함께 숨기거나 표시할 수 있습니다.

8.5.1.1 조건 검색 / 시간 검색 (Condition/Time Search)



검색을 원하는 시간대를 입력한 후에 **Search** 버튼을 클릭하면 조건 검색창의 우측으로 아래와 같이 검색 결과가 나타나며,

	서버	카메라	결과	시작 시간	종료 시간
1	IP System	Camera 1	27371	2016/11/26 07:09:41	2016/11/26 10:06:27
2	Network Video Syste	Camera 1	5653	2016/11/26 07:07:00	2016/11/26 09:59:25
3	IP System	Camera 1	90118	2016/11/26 07:06:59	2016/11/26 10:06:50
4	IP System	Camera 1	0	----	----
5	Network Video Syste	Camera 1	0	----	----
6	FW117x-My	Camera 1	0	----	----
7	Network Video Syste	Camera 1	0	----	----

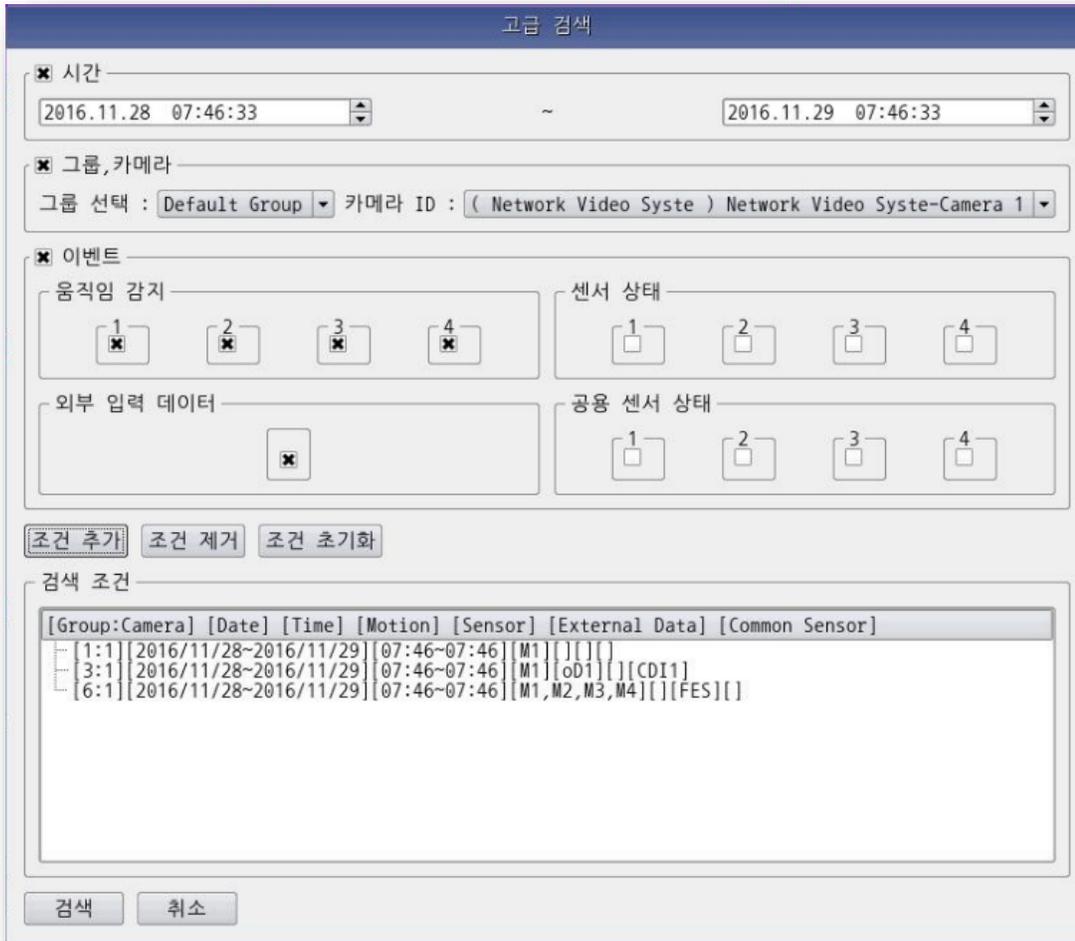
이러한 입력한 시간대에 저장된 데이터를 선택한 그룹의 각 카메라 채널 별로 확인할 수 있습니다.

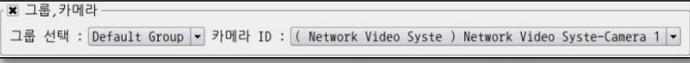
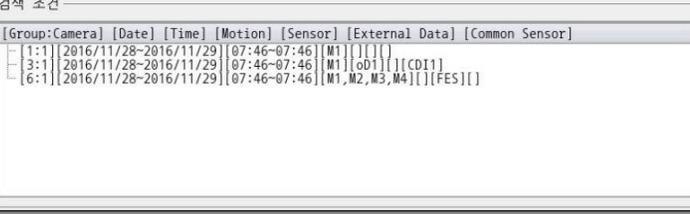
검색된 데이터는 재생 컨트롤 창의 Play Index를 통하여 원하는 재생 시간으로의 이동이 가능합니다.

8.5.1.2 고급 검색 (Advanced Search)



조건 검색 창에서 **고급 검색**을 클릭하면 아래와 같이 고급 검색 창이 나타납니다.



항목	설명
	<p>검색을 원하는 시간대를 입력합니다.</p>
	<p>그룹 및 그룹내 검색을 원하는 카메라를 선택합니다.</p>
	<p>검색하기 원하는 이벤트 타입을 선택합니다. 만약 이벤트가 두개 이상으로 선택된 경우, 선택된 모든 조건에 부합하는 경우에만 데이터가 검색 됩니다.</p> <p>Motion: 움직임 감지 Sensor: 센서 감지 Flexible Extra System Data: 연동 데이터 감지 Common Sensor: Common 센서 감지</p>
<p style="text-align: center;">조건 추가</p>	<p>위에서 입력한 검색 조건을 리스트(Search Condition)에 추가 합니다.</p>
<p style="text-align: center;">조건 제거</p>	<p>아래 리스트(Search Condition)에서 선택한 검색 조건을 삭제 합니다.</p>
<p style="text-align: center;">조건 초기화</p>	<p>리스트에 등록된 검색 조건들을 모두 삭제 합니다.</p>
	<p>등록된 조건들을 요약과 함께 나열 합니다.</p> <p>등록된 검색 조건은 선택 후 Del Condition 버튼을 클릭 하여 삭제할 수 있습니다.</p>
<p style="text-align: center;">검색</p>	<p>등록한 조건에 따라 저장 데이터를 검색합니다.</p>
<p style="text-align: center;">취소</p>	<p>검색을 취소 합니다.</p>

원하는 검색 조건을 입력 후 **검색**을 클릭하면 아래와 같이 검색 결과가 나타나며,

서버	카메라	결과	시작 시간	종료 시간
1 IP System	Camera 1	27371	2016/11/26 07:09:41	2016/11/26 10:06:27
2 Network Video Syste	Camera 1	5653	2016/11/26 07:07:00	2016/11/26 09:59:25
3 IP System	Camera 1	90118	2016/11/26 07:06:59	2016/11/26 10:06:50
4 IP System	Camera 1	0	----	----
5 Network Video Syste	Camera 1	0	----	----
6 FW117x-My	Camera 1	0	----	----
7 Network Video Syste	Camera 1	0	----	----

검색된 데이터는 재생 컨트롤 창의 **재생 진행률(Play Index)** 바를 통하여 원하는 재생 시간으로의 이동이 가능합니다.

9. 설정 (Configuration)

NVR 에 대한 모든 설정은 이곳 설정 페이지에서 할 수 있으며, 등록된 카메라에 대한 설정 또한 부분적으로 제공합니다.

The screenshot shows the NVR configuration interface. On the left is a tree view for 'IP 장비, 카메라관리' (IP Device, Camera Management) with sub-items for 'IP System', 'Camera 1', 'Camera 2', 'Camera 3', and 'Network Video System'. On the right is a table listing the configured systems.

ID	IP-장비 이름	IP 주소	HTTP 포트	계조사	모델
10	IP System	10.0.0.100	80	FlexWATCH	트리플 스트림 모델
21	Network Video System	10.0.0.103	80	FlexWATCH	듀얼 스트림 모델
32	IP System	10.0.0.110	80	FlexWATCH	트리플 스트림 모델
43	IP System	192.168.1.99	8008	FlexWATCH	트리플 스트림 모델
54	Network Video System	192.168.1.85	85	FlexWATCH	듀얼 스트림 모델
65	FW117x-My	192.168.1.84	84	FlexWATCH	듀얼 스트림 모델
76	Network Video System	10.0.0.144	80	FlexWATCH	4 채널 모델

9.1 설정 메뉴 바 (Configuration Menu Bar)

설정 페이지의 메뉴바는 설정 페이지의 상단에 위치하고 있으며 아래와 같이 **IP 장비 설정, 카메라 설정, 환경설정, 유틸리티, 원격제어**, **원격제어** 이렇게 총 5개의 메뉴로 구성되어 있습니다.



위의 5가지 메뉴를 통해 NVR에 관한 모든 설정 및 등록된 FlexWATCH® 장비에 대한 부분적인 설정을 할 수 있습니다.

9.2 IP 장비 설정 (IP-Device Configuration)

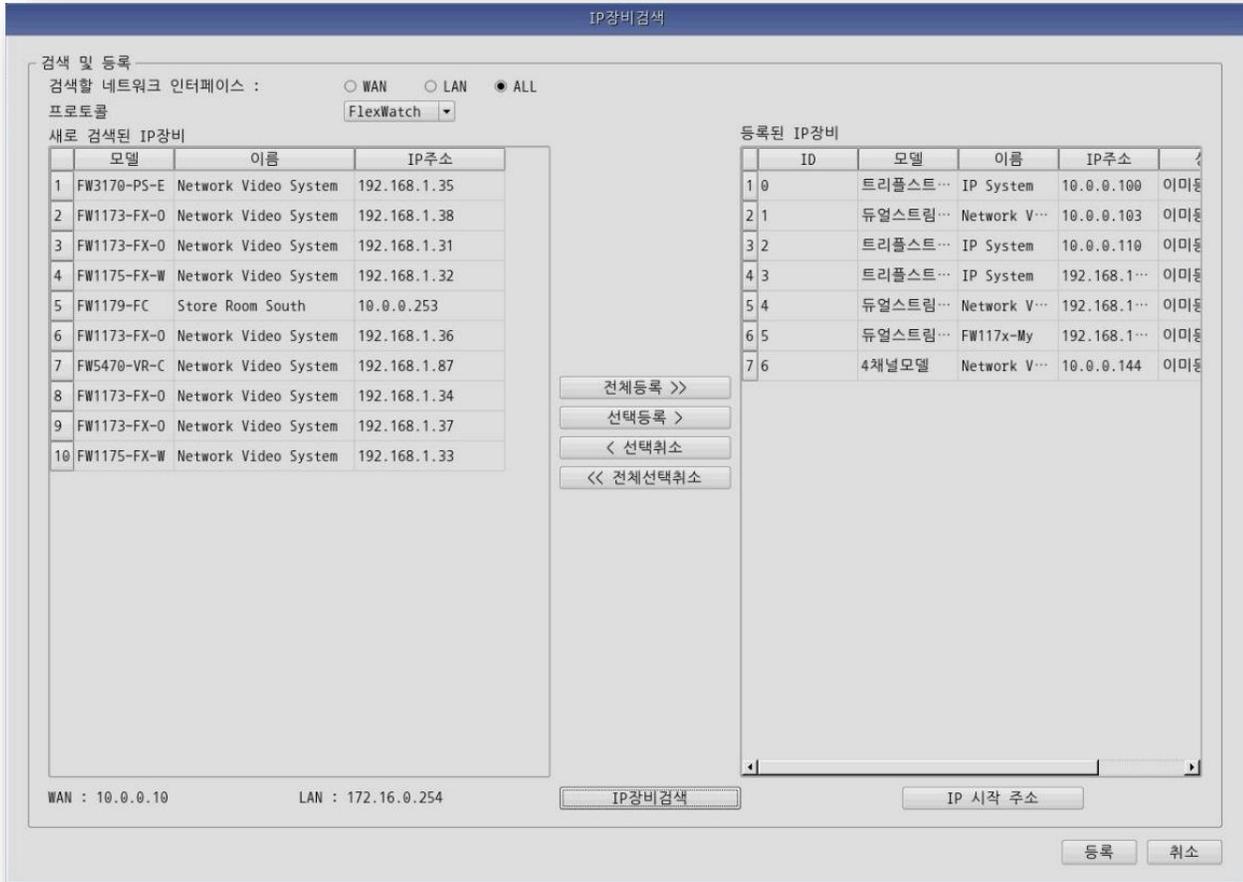
IP 장비를 등록(Registration)하거나 추가(Add), 수정(Edit) 및 삭제(Delete) 를 할 수 있습니다.

서브 메뉴의 구성은 설정 페이지 서버 컨트롤 창(Server Control Window)에서의 선택에 따라 아래와 같이 달라집니다.



9.2.1 간편 등록 (Simple Registration)

특별한 키보드 입력 없이 간단히 마우스 클릭 몇번 만으로 연결되어 있는 네트워크 상의 카메라를 NVR 시스템에 등록 할 수 있습니다.



항목	설명												
<p>검색할 네트워크 인터페이스 : <input type="radio"/> WAN <input type="radio"/> LAN <input checked="" type="radio"/> ALL</p>	<p>네트워크 인터페이스 선택 버튼으로 WAN 혹은 LAN 포트에 연결되어 있는 네트워크의 등록 가능한 IP 디바이스를 검색하거나 연결된 모든 네트워크를 검색합니다.</p>												
<p>프로토콜 FlexWatch</p>	<p>IP 장비 검색에 사용할 프로토콜 (Protocol)을 선택합니다. NVR 시스템이 지원하는 프로토콜은 FlexWATCH, ONVIF 입니다.</p>												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">새로 검색된 IP장치</th> </tr> <tr> <th>모델</th> <th>이름</th> <th>IP주소</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 FW3170-PS-E</td> <td>Network Video System</td> <td>192.168.1.35</td> </tr> <tr> <td>2 FW1173-FX-0</td> <td>Network Video System</td> <td>192.168.1.38</td> </tr> </tbody> </table>	새로 검색된 IP장치			모델	이름	IP주소	1 FW3170-PS-E	Network Video System	192.168.1.35	2 FW1173-FX-0	Network Video System	192.168.1.38	<p>간편등록 창의 좌측에 위치해 있는 새로 검색된 IP 장비 리스트는 연결된 네트워크 내의 등록되지 않은 IP 장비들을 나열합니다.</p>
새로 검색된 IP장치													
모델	이름	IP주소											
1 FW3170-PS-E	Network Video System	192.168.1.35											
2 FW1173-FX-0	Network Video System	192.168.1.38											

<table border="1"> <caption>등록된 IP장비</caption> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>모델</th> <th>이름</th> <th>IP주소</th> <th>상태</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>트리플스트...</td> <td>IP System</td> <td>10.0.0.100</td> <td>이미동</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>듀얼스트림...</td> <td>Network V...</td> <td>10.0.0.103</td> <td>이미동</td> </tr> </tbody> </table>	ID	모델	이름	IP주소	상태	1	트리플스트...	IP System	10.0.0.100	이미동	2	듀얼스트림...	Network V...	10.0.0.103	이미동	<p>간편등록 창의 우측에 위치해 있는 등록된 IP 장비 리스트는 NVR에 이미 등록되어 있거나 사용자에게 의해 등록 예정인 IP 장비들을 나열합니다.</p>
ID	모델	이름	IP주소	상태												
1	트리플스트...	IP System	10.0.0.100	이미동												
2	듀얼스트림...	Network V...	10.0.0.103	이미동												
<p style="text-align: center;"><input type="button" value="전체등록 >>"/></p>	<p>검색된 IP 장비 전체를 새로 검색된 IP 장비 리스트에 추가합니다. 단, 검색된 장비가 NVR의 등록 가능한 IP 장비 수를 초과하는 경우에는 NVR의 등록 가능 장비 수 까지만 추가가 되며 나머지는 추가되지 않습니다.</p>															
<p style="text-align: center;"><input type="button" value="선택등록 >"/></p>	<p>등록 가능한 IP 장비 중 사용자가 선택한 장비만을 NVR 등록 리스트(등록된 IP 장비)에 추가합니다.</p>															
<p style="text-align: center;"><input type="button" value=" < 선택취소"/></p>	<p>NVR 등록 리스트(등록된 IP 장비)로 추가한 장비 중 사용자가 선택한 장비를 되돌립니다.</p>															
<p style="text-align: center;"><input type="button" value=" << 전체선택취소"/></p>	<p>NVR 등록 리스트로 추가한 장비 모두를 되돌립니다.</p>															
<p>WAN : 10.0.0.10 LAN : 172.16.0.254</p>	<p>WAN과 LAN 상의 NVR IP 를 보여 줍니다.</p>															
<p style="text-align: center;"><input type="button" value="IP장비검색"/> <input type="button" value="검색중지"/></p>	<p>IP 장비 검색 - NVR 시스템에 연결된 네트워크 상의 등록가능한 모든 IP 장비를 검색 합니다. 검색 중지 - IP 장비 검색 중인 경우에 나타나며, IP 장비의 검색을검색을 중단 합니다.</p>															
<p style="text-align: center;"><input type="button" value="IP 시작 주소"/></p>	<p>자동 IP 할당 기능 입니다. 등록된 IP 장비 리스트에 새로 추가한 IP 디바이스 중 선택하여 IP 를 할당 할 수 있습니다. 자세한 내용은 아래 [Pg.55, 9.2.1.1 자동 IP 할당] 을 참조 하시기 바랍니다.</p>															
<p style="text-align: center;"><input type="button" value="등록"/></p>	<p>IP 장비 등록을 완료합니다.</p>															
<p style="text-align: center;"><input type="button" value="취소"/></p>	<p>변경사항을 저장하지 않고, 간편등록 창을 닫습니다.</p>															

9.2.1.1 자동 IP 할당 (IP Start Address)

IP를 설정을 위한 특별한 프로그램이나 툴 없이, 검색된 장비의 IP의 설정을 NVR 등록시 할 수 있습니다.

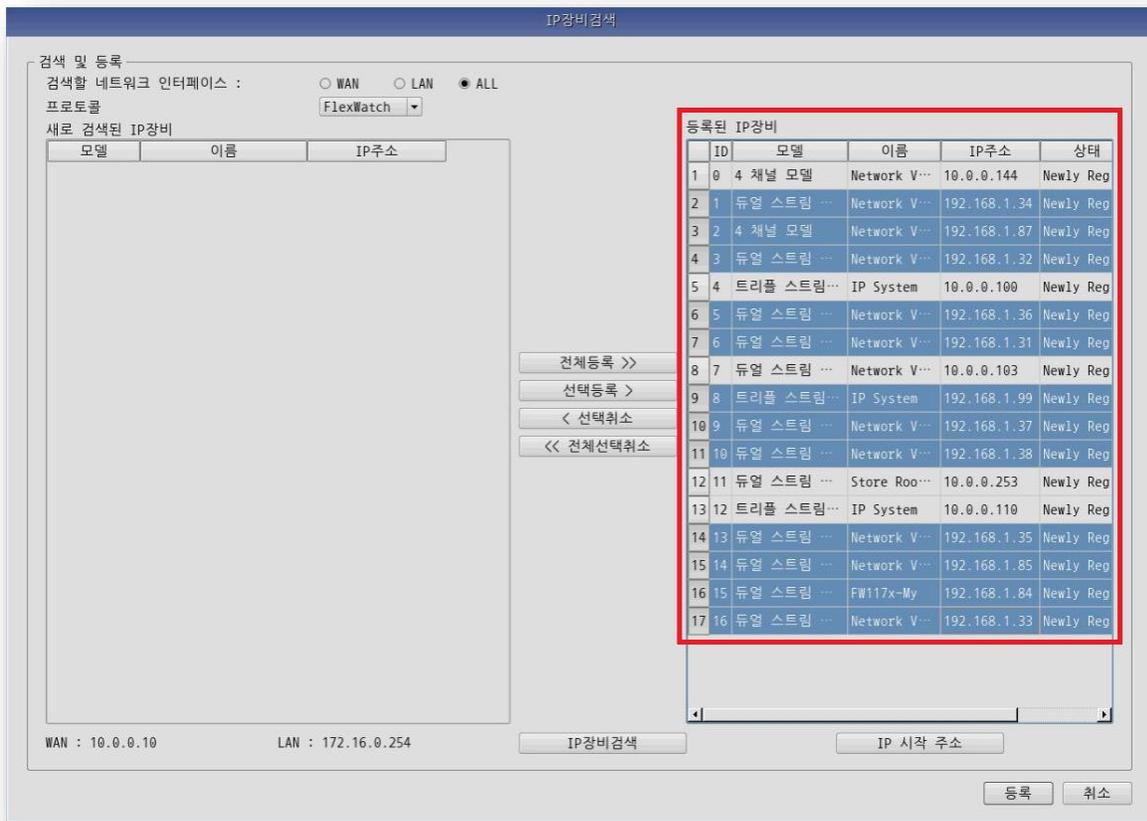


이 기능은 FlexWATCH® 카메라 모델만 지원하며, 이미 등록되어 있는 IP 장비에는 적용되지 않습니다.



이외, 장비의 Resolution, FPS, Picture Quality, Motion Detection Area 등, 주요 설정을 NVR 내에서 할 수 있습니다. 더 자세한 내용은 [Pg.75, 9.6 원격제어] 를 참조하시기 바랍니다.

자동 IP 할당 설정 창은 NVR 등록 리스트(Registered IP-Device)에 등록 대기 중인 IP 장비를 아래 그림과 같이 카메라를 한대 이상 선택한 후,



USB 키보드가 연결되어 있는 경우 Ctrl 또는 Shift 키를 누른 상태에서 마우스를 클릭하여 여러개의 IP 장비를 다중 선택 할 수 있습니다.

NVR 등록 리스트 (Registered IP-Device) 하단에 위치해 있는 **IP Start Address** 를 클릭하면 오른쪽 그림과 같이 나타납니다.

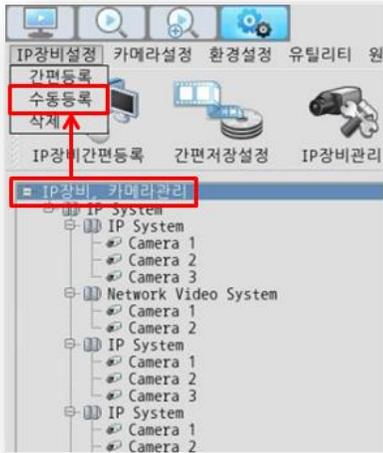


항목	설명
	WAN 포트에서 검색된 IP 장비 중 선택한 카메라들에 할당 할 IP 시작 주소를 입력합니다.
	LAN 포트에서 검색된 IP 장비 중 선택한 카메라들에 할당 할 IP 시작 주소를 입력합니다.

원하는 시작 IP 주소를 입력 한 후, OK 를 클릭하여 입력한 내용을 적용하면 입력한 시작 주소로 시작하여 IP 맨 마지막 옥텟(Octet)의 숫자가 1씩 증가되어 각 카메라에 할당 됩니다.

예) 시작 IP 주소가 “192.168.1.100” 인 경우 ,
 Camera 1 = 192.168.1.100
 Camera 2 = 192.168.1.101
 Camera 3 = 192.168.1.102

9.2.2 수동 IP 장비 등록 (Manual IP Device Registration)



설정 페이지의 서버 컨트롤 창(Server Control Window)에서 메뉴바 **IP-장비 설정 -> 수동 등록**을 실행함으로 등록 창을 아래 그림과 같이 열어 원하는 장비의 정보를 직접 입력, 장비 등록을 할 수 있습니다.



*ID 선택시 등록 정보가 비어있는 ID를 선택해야 합니다.
이미 등록 및 부여되어 있는 ID 선택시 등록 정보가 나타나며
원한다면 해당 IP 장비의 등록 정보를 수정 할 수 있습니다.*

IP장비 수동등록

IP장비 정보입력

ID	<input type="text" value="-----"/>
제조사	<input type="text" value="None"/>
모델	<input type="text" value="모델선택"/>
IP주소	<input type="text"/>
HTTP포트	<input type="text"/>
로그인ID	<input type="text"/>
로그인암호	<input type="text"/>
암호확인	<input type="text"/>
VS Module ID	<input type="text" value="0"/>
IP장비 정보수집	<input type="button" value="Collect"/>
이름	<input type="text"/>

IP장비가 지원하는 해상도를 선택하십시오

<input type="checkbox"/>	QCIF (QQVGA)	176 x 144 ~ 160 x 112
<input type="checkbox"/>	CIF (QVGA)	352 x 288 ~ 320 x 240
<input type="checkbox"/>	Half D1 (Half VGA)	704 x 288 ~ 640 x 240
<input type="checkbox"/>	D1 (VGA)	704 x 576 ~ 640 x 480
<input type="checkbox"/>	SVGA	800 x 600 ~ 720 x 480
<input type="checkbox"/>	XGA	1024 x 768 ~ 960 x 720
<input type="checkbox"/>	HD720 (720P)	1280 x 720
<input type="checkbox"/>	SXGA	1280 x 1024
<input type="checkbox"/>	HVGA	1600 x 1200

PTZ Camera여부

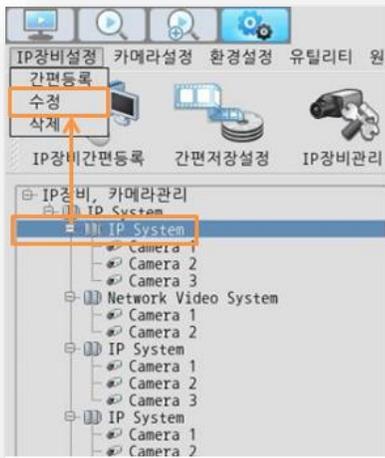
카메라1
 카메라2
 카메라3
 카메라4

Auto NAT서비스

HTTP포트
 HTTPS포트
 텔넷포트
 FTP포트
 RTSP포트

항목	설명
ID	NVR의 IP 장비 등록 번호입니다. 일반적으로 IP 장비의 NVR 등록 순서에 따라 "0" 부터 순차적으로 부여됩니다. 이미 등록 및 부여되어 있는 ID 선택시 등록 정보가 나타나며 이 경우 등록 정보를 수정 할 수 있습니다. 장비 추가의 경우 비어있는 ID를 선택하여 등록 정보를 입력해야 합니다.
제조사	등록할 IP 장비의 제조 업체를 선택 합니다.
모델	등록할 IP 장비의 채널(Stream) 수 를 입력합니다.
IP 주소	등록할 IP 장비의 IP 주소를 입력합니다.
HTTP 포트	등록할 IP 장비의 HTTP 포트를 입력합니다.
로그인 ID	등록할 IP 장비의 로그인 ID를 입력합니다.
로그인 암호	등록할 IP 장비의 패스워드를 입력합니다.
암호 확인	입력한 패스워드 확인을 위해 다시 한번 더 입력합니다.
VS Module ID	FlexWATCH의 구형 Video Server 혹은 Standalone NVR 등록시 해당 장비의 적절한 VS Module ID 를 입력합니다. 이외의 경우 "0"을 입력합니다.
IP 정보 수집	IP장비의 정보를 불러옵니다.
이름	NVR내 IP 장비의 식별을 위해 IP 장비의 이름을 임의로 입력합니다.
IP 장비가 지원하는 해상도	등록할 IP 장비가 지원하는 해상도를 선택합니다.
PTZ Camera 여부	등록할 장비가 Pan, Tilt 혹은 Zoom 까지 지원하는 경우, 장비를 컨트롤 하기 원하는 채널 (Stream) 을 선택합니다.
Auto NAT 서비스	NAT(Network Address Translation) 기능을 활성화 함으로 NVR을 통한 IP 장비의 직접 접속을 허용 합니다. NAT 기능 활성화 시 NVR을 통한 직접 접속에 사용되는 IP 장비의 HTTP, HTTPS, TELNET, FTP, RTSP 포트가 자동으로 할당(Mapping) 됩니다.
등록	입력한 정보로 IP 장비 등록을 완료 합니다.
취소	IP 장비 등록을 취소 합니다.

9.2.3 IP 장비 수정 (Editing IP Device Information)



설정 페이지의 서버 컨트롤 창(Server Control Window)에서 원하는 장비를 선택한 후, 메뉴바의 **IP-장비설정 -> 수정**을 실행함으로 해당 장비의 등록 정보 창을 아래 그림과 같이 열어 수정할 수 있습니다.

IP장비 정보수정

IP장비 정보입력

ID	<input type="text" value="0"/>
제조사	<input type="text" value="FlexWATCH"/>
모델	<input type="text" value="트리플 스트림 모델"/>
IP주소	<input type="text" value="10.0.0.100"/>
HTTP포트	<input type="text" value="80"/>
로그인ID	<input type="text" value="root"/>
로그인암호	<input type="password" value="●●●●"/>
암호확인	<input type="password" value="●●●●"/>
VS Module ID	<input type="text" value="0"/>
IP장비 정보수집	<input type="button" value="Collect"/>
이름	<input type="text" value="IP System"/>

IP장비가 지원하는 해상도를 선택하십시오

<input type="checkbox"/>	해상도	폭 x 높이
<input checked="" type="checkbox"/>	QCIF (QQVGA)	176 x 144 ~ 160 x 112
<input checked="" type="checkbox"/>	CIF (QVGA)	352 x 288 ~ 320 x 240
<input type="checkbox"/>	Half D1 (Half VGA)	704 x 288 ~ 640 x 240
<input checked="" type="checkbox"/>	D1 (VGA)	704 x 576 ~ 640 x 480
<input type="checkbox"/>	SVGA	800 x 600 ~ 720 x 480
<input type="checkbox"/>	XGA	1024 x 768 ~ 960 x 720
<input type="checkbox"/>	HD720 (720P)	1280 x 720
<input type="checkbox"/>	SXGA	1280 x 1024
<input type="checkbox"/>	HVGA	1600 x 1200

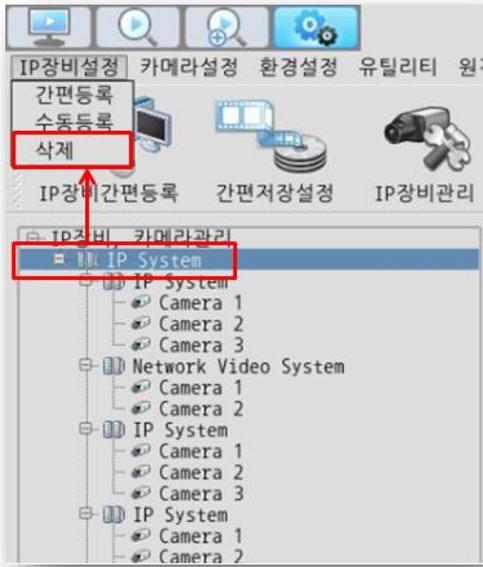
PTZ Camera여부

카메라1 카메라2 카메라3 카메라4

Auto NAT서비스

HTTP포트	<input type="text" value="10080"/>
HTTPS포트	<input type="text" value="10443"/>
텔넷포트	<input type="text" value="10023"/>
FTP포트	<input type="text" value="10021"/>
RTSP포트	<input type="text" value="10554"/>

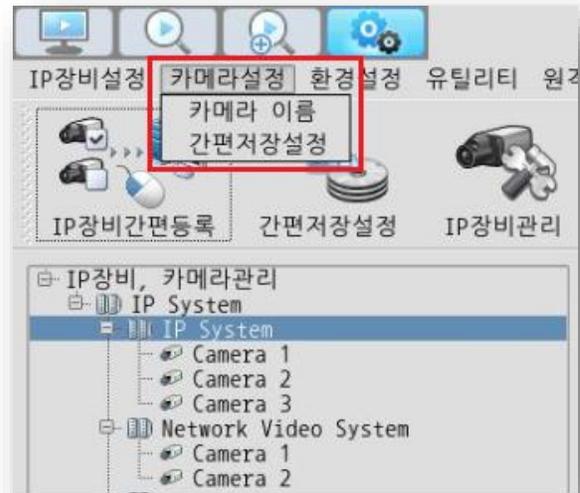
9.2.4 IP 장비 삭제 (Deleting IP Device)



설정 페이지의 서버 컨트롤 창(Server Control Window)에서 원하는 장비를 선택 한 후, 메뉴바의 IP-Device Configuration -> Delete 를 실행 함으로 해당 장비를 NVR에서 삭제(Disconnect) 할 수 있습니다.

9.3 카메라 설정 (Camera Configuration)

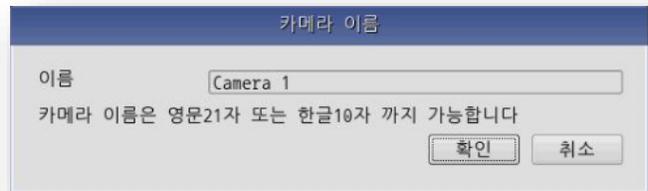
IP 장비의 각 채널 혹은 스트림 (Stream)별 카메라 이름 (Camera Name) 그리고 레코딩 설정을 할 수 있습니다.



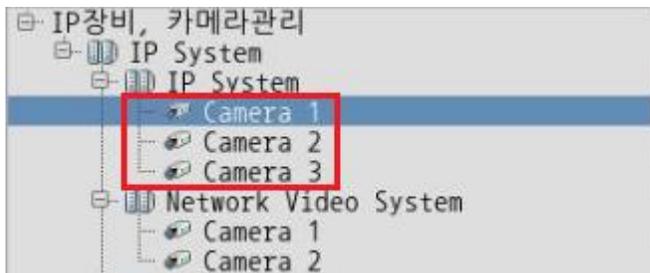
9.3.1 카메라 이름 (Camera Name)

각 카메라 및 카메라 채널(Stream)의 식별을 위한 카메라 이름을 알파벳, 숫자 조합 21자 이내로 설정 합니다.

*Remote 설정시 Unicode (한글 및 기타 언어) 10자리 사용이 가능합니다.



이곳에서 설정한 카메라 이름은 아래와 같이 각 페이지의 서버 컨트롤 창(Server Control Window)과 각 채널의 라이브 영상 혹은 재생 영상 상단에 아래와 같이 적용됩니다.



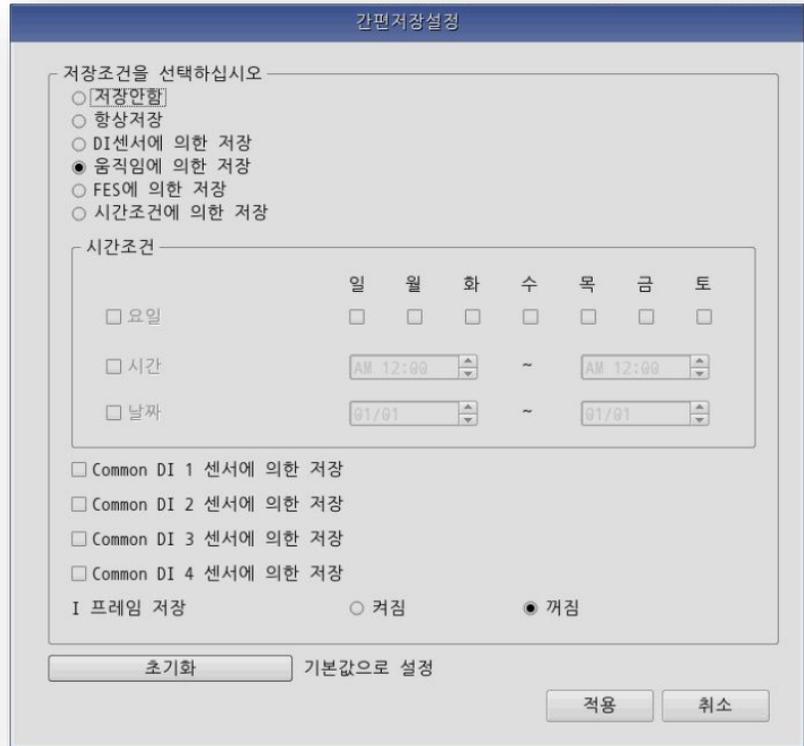
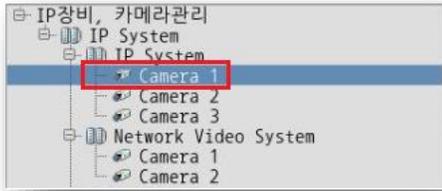
<예시, 서버 컨트롤 창 (Server Control Window)>



<예시, 라이브(Live) 및 재생(Playback) 화면>

9.3.2 간편 저장 설정 (Simple Recording Setup)

레코딩 설정을 위해서는 반드시 아래와 같이 서버 컨트롤 창에 등록된 IP 장비 중, 원하는 채널 혹은 스트림(Stream)을 선택한 후, 메뉴바의 **카메라 설정 -> 간편 저장 설정** 을 실행해야 합니다.



<Simple Recording Setup 페이지>

항목	설명
저장 안함	레코딩을 하지 않습니다.
항상 저장	항상 레코딩을 합니다.
DI 센서에 의한 저장	IP 장비로 부터 알람 신호를 받을 경우 레코딩 합니다.
움직임에 의한 저장	연결 및 등록된 IP 장비로 부터 움직임이 감지된 경우 레코딩 합니다.  NVR은 움직임 감지 기능이 내장되어 있지 않습니다.
FES에 의한 저장	FES(FlexWATCH Extra System)는 POS, 무인 과속 카메라와 같은 외부 장비의 특정 기능 지원을 위해 연동된 시스템 입니다. FES(FlexWATCH Extra System) 입력이 있는 경우에만 레코딩을 합니다.  FES(FlexWATCH Extra System)는 POS, 무인 과속 카메라와 같은 외

	<i>부 장비의 특정 기능 지원을 위해 연동된 시스템입니다.</i>
시간 조건에 의한 저장	지정된 시간에 레코딩을 합니다.
시간 조건	Time Triggered Recording을 선택한 경우에만 활성화되며, 원하는 요일, 시간, 날짜를 지정할 수 있습니다.
Common DI 센서에 의한 저장	NVR에 내장되어 있는 DI 포트에 알람 신호가 감지되면 레코딩 합니다.
초기화	레코딩 설정을 초기화 시킵니다. (Default: Motion Triggered Recording)
적용	변경된 사항을 저장하고 설정 창을 닫습니다.
취소	변경된 사항을 저장하지 않고 설정 창을 닫습니다.

9.4 환경 설정 (Preference Configuration)

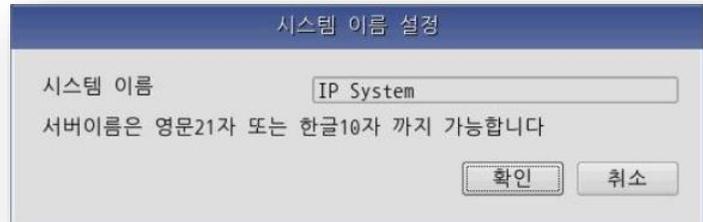
시스템 설정, 보안, 네트워크, 저장장치, 알람 등 NVR에 대한 전반적인 설정을 제공합니다.



9.4.1 시스템 이름 (System Name)

NVR 식별을 위한 NVR 시스템 이름을 알파벳, 숫자 조합 21자 이내로 설정 합니다.

* Remote 설정시 Unicode (한글 및 기타 언어) 10자리 사용이 가능합니다.



9.4.2 NVR 시스템 시간 (System Time)

NVR 시스템의 시간을 설정 합니다.



NVR 시스템과 연결된 IP 장비간의 시간 설정 차로 인한 혼선이나 이로 인한 알수없는 에러를 방지하기 위해 사용전 반드시 NVR 시스템의 시간을 설정하시기 바랍니다.

항목	설명
날짜	NVR 시스템에 적용 할 날짜를 입력 합니다.
시간	NVR 시스템에 적용 할 시간을 입력 합니다.
시간대역	“시간대역 변경” 을 클릭하여 NVR 시스템이 설치된 곳의 타임존(시간대/표준시)을 설정 할 수 있습니다.
서비스	NTP (Network Time Protocol) Server를 활용한 인터넷 자동 시간 업데이트 기능의 사용 유무를 선택합니다.
NTP 서버 주소	NTP (Network Time Protocol) Server의 도메인 혹은 IP 주소를 입력합니다.
주기	NTP 서버와의 동기화 주기를 선택합니다. 초 단위로 입력해야 하며, 기본 값은 86400초=24시간 입니다.
NTP Server Time	“NTP 시간 설정” 버튼을 클릭하면 NTP 서버와 NVR의 시간을 동기화 합니다.

9.4.3 관리자 암호 (Admin Password)

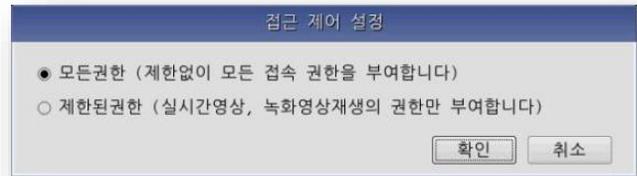
NVR 시스템 관리자의 암호(Password)를 설정 합니다.

* 관리자 암호는 반드시 4~23자의 영문이나 숫자, 혹은 영문과 숫자를 조합하여 사용해야 합니다.

9.4.4 접속 권한 (Access Level)

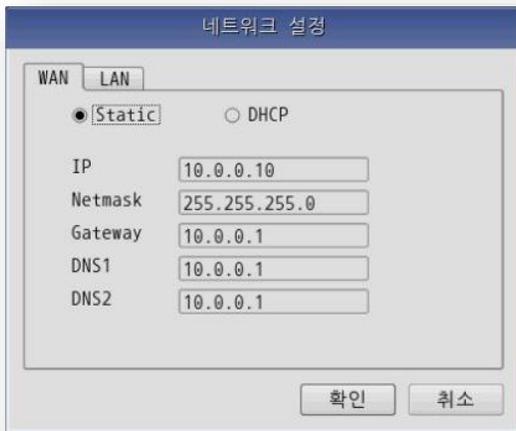
NVR의 접속 권한 설정을 통해 NVR 시스템의 라이브 뷰어 페이지 혹은 검색 (Player A & B) 페이지의 접속시 로그인을 요구할 수 있습니다.

* 관리자 암호는 반드시 4~23자의 영문이나 숫자, 혹은 영문과 숫자를 조합하여 사용해야 합니다.



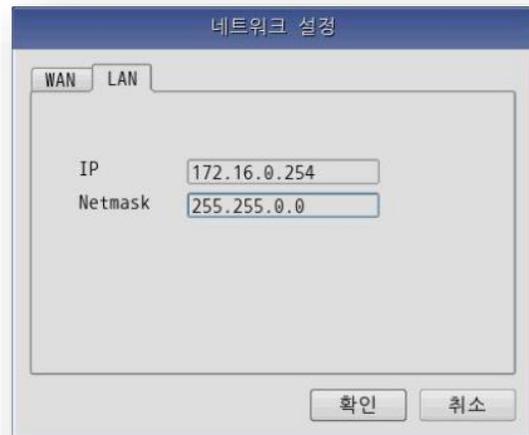
9.4.5 IP 주소 (IP Address)

NVR 제품 후면에는 WAN, LAN 이렇게 두개의 네트워크 포트가 위치해 있으며, 각 포트는 다음과 같이 사용됩니다.



<WAN>

인터넷 및 외부 IP 장비 연결 용으로 사용합니다.



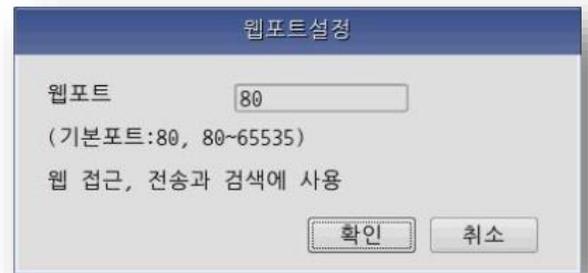
<LAN>

NVR을 통한 Private 네트워크 구성용으로 .
IP 장비 연결시 보안 및 안정적인
대역폭 확보를 위해 사용 할 수 있습니다.

9.4.6 웹 포트 (Web Port)

외부 에서 NVR 접속시 사용 할 웹 포트를 설정합니다.

* 포트 번호는 80~65535 중 하나를 선택하여 사용할 수 있습니다.



9.4.7 저장 장치 (HDD Setup)

저장 장치의 현재 상태 확인 및 포맷(Format), RAID 설정을 할 수 있습니다.



9.4.7.1 저장장치 포맷 (Format HDD)



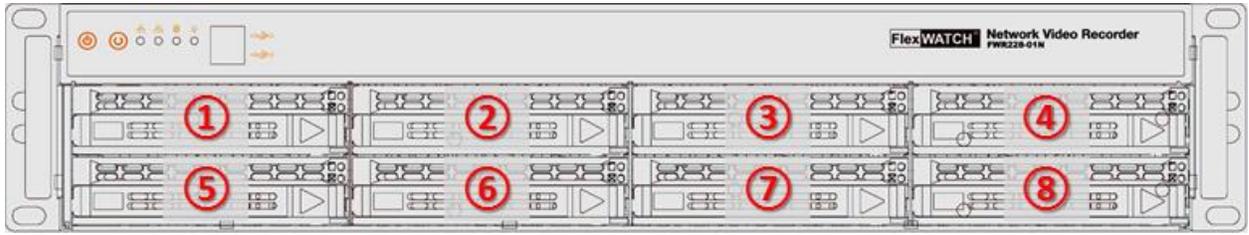
항목	설명
저장장치 유형	하드디스크(HDD)가 메인보드의 몇 번째 포트에 연결되어 있는지 확인 할 수 있습니다.
상태	하드디스크(HDD)의 포맷 상태를 확인 할 수 있습니다.
저장장치 용량	하드디스크(HDD)의 저장용량을 확인 할 수 있습니다.
옵션	<i>배드블록검사(Check Bad Block)</i> 옵션 선택시 포맷과 함께 배드섹터(Bad Sector)를 검사하며, 발견시 해당 섹터에는 레코딩을 하지 않습니다.
포맷	하드디스크(HDD) 선택 후, <i>Format</i> 버튼을 눌러 포맷을 시작합니다.
닫기	하드디스크(HDD)를 포맷하지 않고 창을 닫습니다.

9.4.7.2 RAID 설정 (RAID Setup)



RAID 설정 창의 왼쪽 편으로 NVR에 설치되어 있는 저장장치의 정보가 나타나며, 그 수에 따라 지원 가능한 RAID 옵션이 창 중앙에 활성화 됩니다. 원하는 RAID 옵션을 선택 후 적용을 클릭하여 적용합니다.

RAID 설정 및 사용을 위해 하드디스크(HDD)는 반드시 아래의 순서대로 설치되어야 합니다.



하드디스크가 순서대로 설치되어 있지 않은 경우, 설치된 저장장치의 수가 RAID 옵션에 충족되어도 RAID 옵션이 활성화 되지 않습니다.

9.4.7.3 저장 장치 정보 (HDD Information)



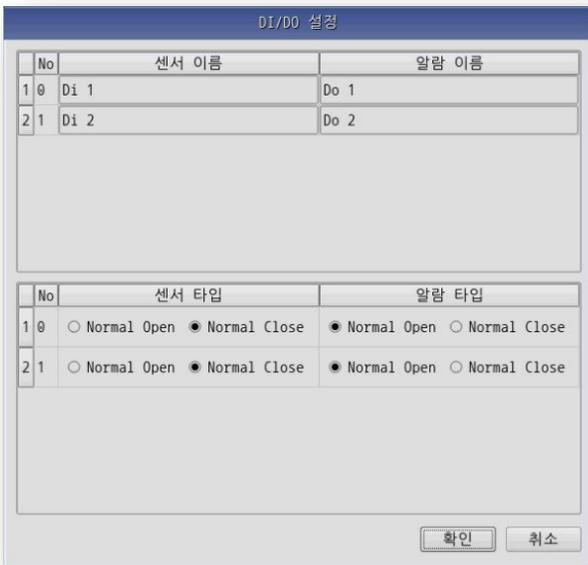
항목	설명
파일 시스템	리눅스 파일 시스템의 사용을 나타냅니다.
총 용량	저장 장치의 총 용량을 확인 할 수 있습니다.
남은 용량	현재 저장 장치의 사용 가능한 용량을 확인 할 수 있습니다.
사용율	현재 저장 장치의 사용량을 백분율로 확인 할 수 있습니다.
최초 이미지	현재 저장된 데이터 중 가장 오래된 데이터의 생성 날짜 및 시간을 확인 할 수 있습니다.
마지막 이미지	현재 저장된 데이터 중 가장 최근 데이터의 생성 날짜 및 시간을 확인 할 수 있습니다.

9.4.8 내장 알람 포트 설정 (Common DI/DO)

NVR에 내장되어 있는 DI/DO 알람 설정 및 상태 확인을 할 수 있으며,
DO(Digital Out) 컨트롤 버튼을 제공합니다.



9.4.8.1 DI/DO 설정 (Common DI/DO Setup)



항목	설명
No.	센서의 입/출력 포트 번호를 나타냅니다.
센서 이름	센서의 입력에 이름을 부여 합니다.
알람 이름	알람 출력에 이름을 부여합니다.
센서 타입	센서 대기 모드를 선택합니다.
알람 타입	알람 대기 모드를 선택합니다.

9.4.8.2 DI/DO 설정 및 상태 (Common DI/DO Control and Status)

DI/DO 설정

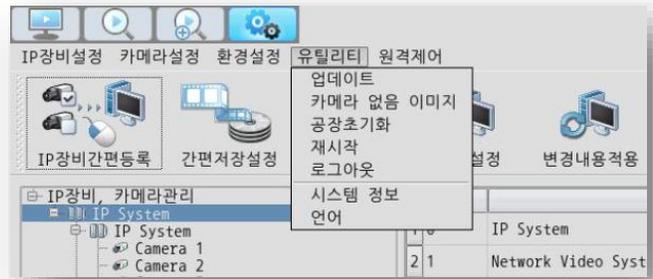
No	알람 ON/OFF
1 0	<input type="button" value="On"/> <input type="button" value="Off"/>
2 1	<input type="button" value="On"/> <input type="button" value="Off"/>

No	센서 상태
1 0	Off
2 1	Off

항목	설명
No.	센서의 입/출력 포트 번호를 나타냅니다.
알람 ON/OFF	알람을 켜거나 끕니다.
센서 상태	센서의 현재 상태를 표시합니다.

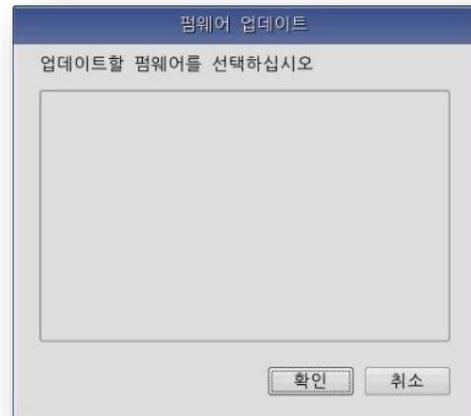
9.5 유틸리티 (Utility)

NVR 시스템 내의 소프트웨어 관련 제어 및 정보, 언어 설정 등의 추가 기능들을 제공하는 메뉴입니다.



9.5.1 업데이트 (Update)

USB 플래시 메모리 스틱을 이용하여 NVR 시스템의 펌웨어를 업데이트 할 수 있습니다.



9.5.2 카메라 없음 이미지 (No Camera Image)



<라이브 뷰어 페이지>



<“카메라 없음” 이미지 업데이트 창>

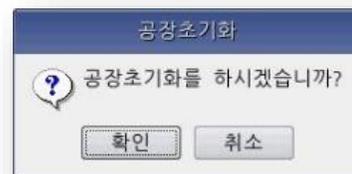
“카메라 없음” 이미지는 라이브 뷰어 페이지에서 실시간 영상 모니터링 시 위와 같이 비어있는 채널에 표시되며, 이는 USB 드라이브를 통해 이미지 파일을 업데이트 함으로 변경 할 수 있습니다.



정상적인 이미지 업데이트를 위해 이미지 파일을 USB 드라이브의 루트(Root) 디렉토리에 복사해 두어야 하며, USB 드라이브는 이미지 업데이트 창을 열기 이전에 NVR에 연결해야 합니다.

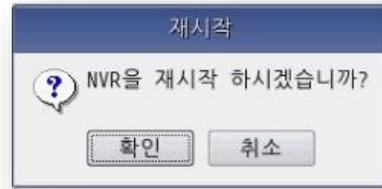
9.5.3 공장 초기화 (Factory Default)

네트워크 설정을 제외한 NVR의 모든 설정을 초기화 시킬 수 있습니다.



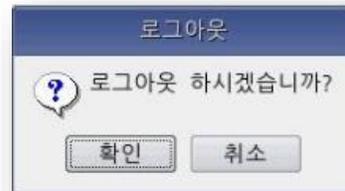
9.5.4 재시작 (Reboot)

NVR 시스템을 재시작(Reboot) 합니다.



9.5.5 로그아웃 (Log Out)

로그아웃(Log Out) 합니다.



9.5.6 시스템 정보 (System Information)

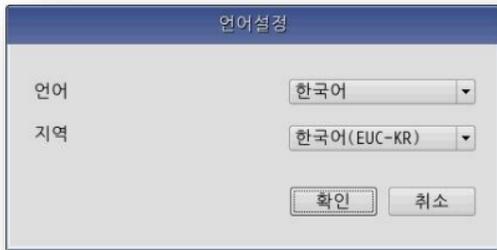


항목	설명
모델	NVR 시스템의 모델번호를 표시합니다.
시스템 버전	NVR 시스템의 펌웨어 버전을 표시합니다.
벤더	NVR 시스템의 지원 기기 범위를 아래 두가지로 표시 합니다. 1. Multi-Vendor - FlexWATCH 이외 다른 브랜드의 IP 장비도 지원합니다. 2. Single-Vendor - FlexWATCH 장비만을 지원합니다.



NVR 시스템이 지원하는 장비에 대한 자세한 내용은 구입처 혹은 기술 지원팀에 문의하시기 바랍니다.

9.5.7 언어 (Language)



항목	설명
언어	NVR 시스템의 UI(User Interface) 표시 언어를 선택합니다.
지역	날자 및 시간등의 표기 순서 및 방법 적용을 위한 지역을 선택합니다.

9.6 원격제어 (Remote Control)

NVR 시스템에 연결된 IP 장비의 해상도, FPS 등과 같은 기본적인 설정을 NVR 시스템 내에서 할 수 있도록 하는 메뉴입니다.



원격제어 메뉴에서 제공하는 기능들은 FlexWATCH® 제품에서만 동작 합니다.

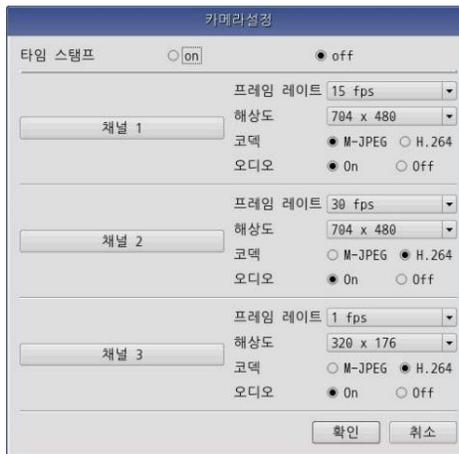


9.6.1 카메라 설정 (Camera Setting)

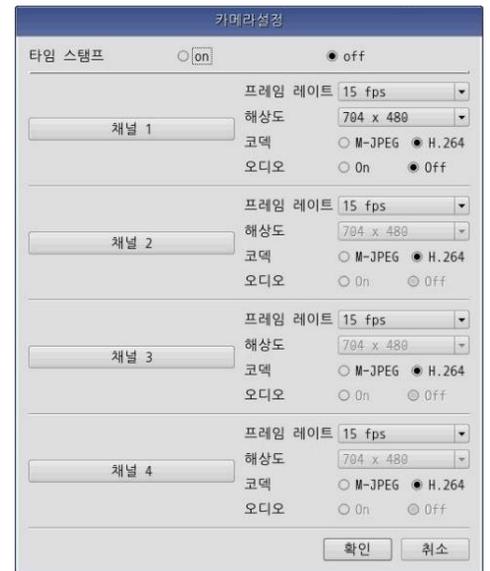
카메라 설정 페이지는 IP 장비가 지원하는 채널/스트림 수에 따라 아래와 같이 달라집니다.



<2채널 듀얼-스트림 모델>



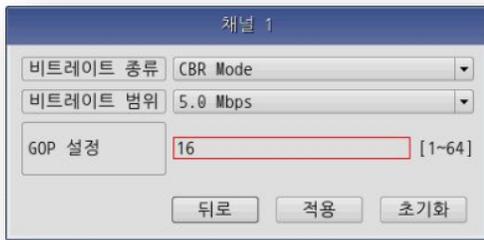
<3채널 트리플-스트림 모델>



<4채널 비디오 서버 모델>

항목	설명
타임 스탬프 (Time Stamp)	IP 장비의 영상(좌측 상단)에 날짜와 시간을 표시/포함 시킵니다. 이 옵션은 IP 장비의 모든 채널/스트림에 동일하게 적용됩니다.
채널 # (Channel #)	각 채널별 Bitrate 설정 및 GOP (Group of Pictures) 메뉴(창)를 제공합니다. * 더 자세한 내용은 아래 [Pg.76, 9.6.1.1 채널/전송 설정] 을 참조 하시기 바랍니다.
프레임 레이트 (Frame Rate)	IP 장비의 각 채널/스트림의 프레임 레이트를 설정 합니다.
해상도 (Resolution)	IP 장비의 각 채널/스트림의 해상도를 설정 합니다.
코덱 (Codec)	IP 장비의 각 채널/스트림의 영상 압축 방식(Compression Type)를 선택 합니다.
오디오 (Audio)	IP 장비의 각 채널/스트림에 오디오 포함 여부를 선택 합니다.

9.6.1.1 채널/전송 설정 (Channel/Streaming Setting)



항목	설명
비트레이트 종류 (Biterate Control Mode)	비트레이트 제어 모드를 설정합니다. - CBR : 고정 비트레이트, 설정한 비트레이트 값으로 데이터를 일정하게 전송합니다. - VBR : 가변 비트레이트, 요구되는 데이터의 크기에 따라 데이터 양을 변화시킵니다.
비트레이트 범위 (Biterate Control)	고정 비트레이트 (CBR) 모드에서 사용할 비트레이트 값을 설정 합니다.
GOP 설정 (GOP Structure)	
뒤로	변경된 내용을 저장하지 않고 창을 닫습니다.
적용	변경된 내용을 적용 합니다.
초기화	원래 설정되어 있던 설정 값으로 되돌립니다.

9.6.2 움직임 감지 (Motion Detection)

IP 장비의 각 채널별 움직임 감지 기능 사용 및 영영, 감도 설정을 할 수 있습니다.

항목	설명
<input checked="" type="radio"/> 사용함 <input type="radio"/> 사용안함	IP 장비의 움직임 감지 기능의 사용 여부를 선택합니다.
	움직임 감지 영역을 마우스를 사용하여 선택 혹은 선택 해제 합니다. 녹색(Green) – 움직임 감지 영역 분홍색(Pink) – 움직임 비(非)감지 영역
<input type="button" value="전체선택"/> <input type="button" value="전체선택해제"/>	모든 영역을 움직임 감지 영역으로 설정하거나
<input type="text" value="움직임 감도"/> <input type="range" value="0"/>	-100 ~ 100 단계로 움직임 감도를 설정 합니다. 숫자가 높을수록 영상의 변화에 더욱 민감해 집니다.
확인	변경된 내용을 저장하고 창을 닫습니다.
취소	변경된 내용을 저장하지 않고 창을 닫습니다.
초기값	원래 설정되어 있던 설정 값으로 되돌립니다.

10. 부록 (Appendix)

10.1 제품 사양 (Specification)

10.1.1 R224 모델

NVR	
Max Channel	32Ch. IP cameras
Video	
Max. Streaming Rate	Max 480fps @ FULL-HD, Max 480fps @ D1
Supported Codec	H.265 / H.264 / MJPEG
Streaming Function	Retransmission (Proxy)
PTZ	Remote PTZ control
Recording	
Max. Recording Rate	Max 960fps @ Full HD or 4K
Stream	Video, Audio, Data
HDD Support	Supports 4 SATA HDDs up to 8TB / each (Max.32TB)
RAID	N/A
Condition	Always, Motion, Event, Schedule
Interface	
Video Out	1 HDMI, 1 VGA,
Audio In/Out	2 way (1 in, 1 out)
Audio Compression	8bit G.711, 8Khz, 8Kbyte/sec
Alarm In/Out	16DI, 4DO
Serial Port	RS-232C
Peripherals	USB 2.0 x 2 + USB3.0 x 1
Network	
WAN (Ethernet)	10/100/1000-base-T Ethernet (auto sensing)
Protocol	HTTP, TCP/IP, UDP, FTP, Telnet, RARP, DHCP, NTP, SMTP client, uPNP and more.
Viewer	Browsers (Microsoft Internet Explorer), CMS, VLC
Player	Browsers (Microsoft Internet Explorer), CMS, VLC

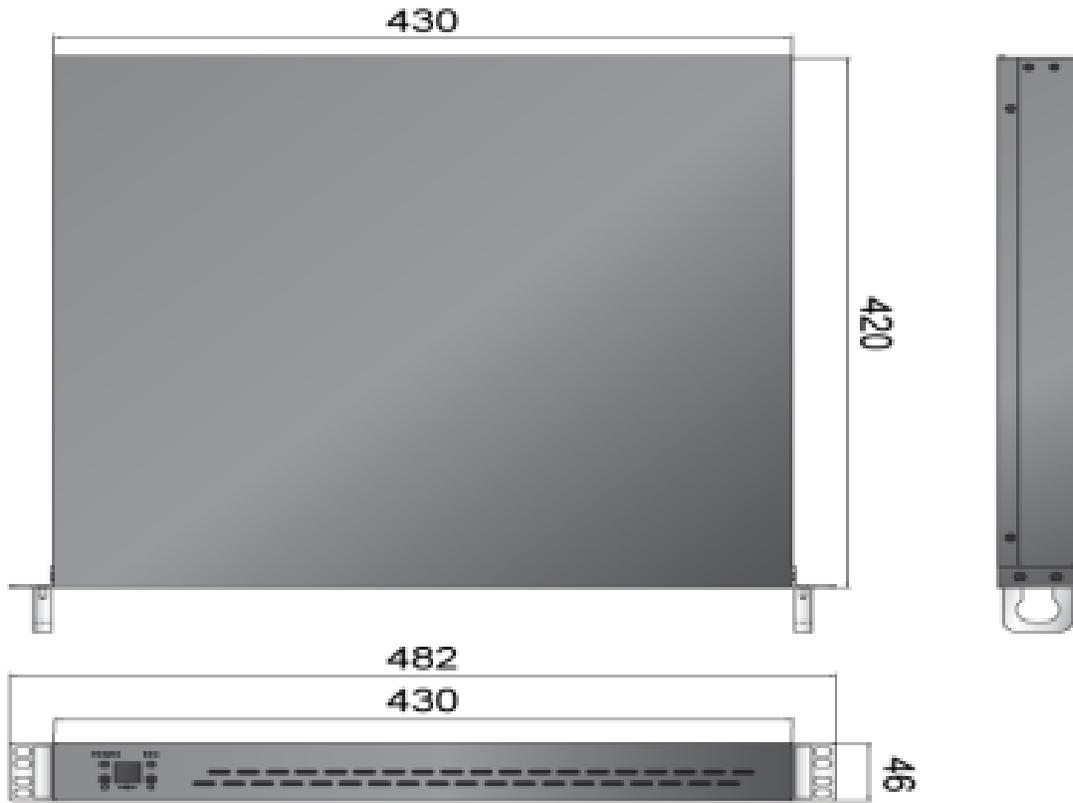
Dynamic IP	DDNS (www.ipcctvdns.com)
Smart Solution	FlexWATCH Mobile (iOS, Android), IPCAMVISION (iOS, Android)
Security	Encrypted & Basic Authentication
Hardware	
System	32bit Embedded Linux, ARM Cortex A17 Quad-core@maxium 1.4Ghz SDRAM 256Mbyte, NAND Flash 128Mbyte
Approvals	KC, FCC, CE, RoHS, UL
Working Condition	0°C ~ +50°C (32°F ~ 122°F), ~ 80% RH
Power Supply	INPUT : 100-240VAC, 50~60Hz OUTPUT : SMPS, 12VDC @ 8.5A
Power Consumption	Max. 72W
Dimension	430(W) x 420(D) x 45(H) mm
Weight	About 5,500g without HDD

10.1.2 R228 모델

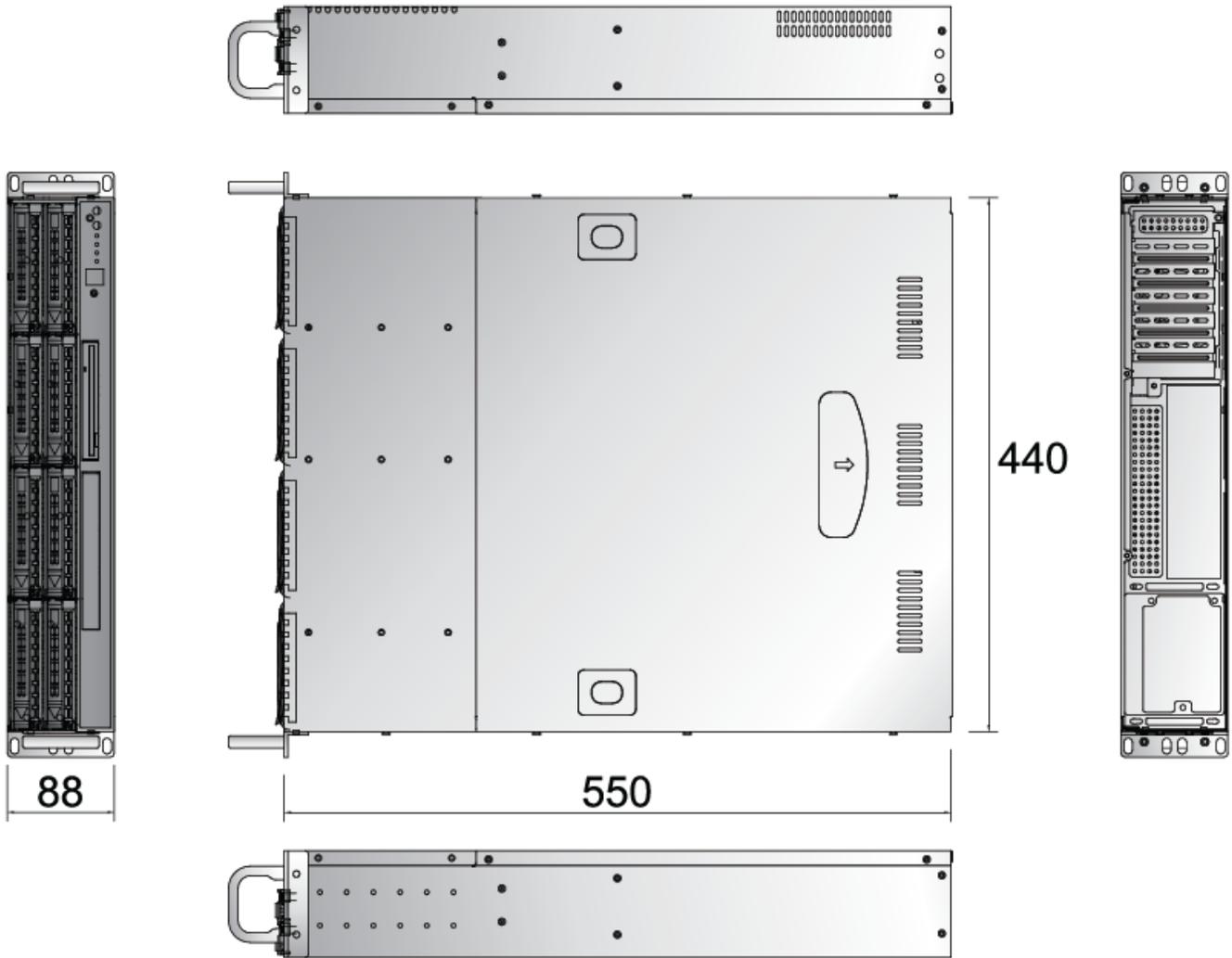
NVR	
Max Channel	64Ch. IP cameras
Video	
Max. Streaming Rate	Max 480fps @ FULL-HD, Max 1920fps @ D1
Supported Codec	H.264 / MJPEG
Streaming Function	Retransmission (Proxy)
PTZ	Remote PTZ control
Recording	
Max. Recording Rate	Max 1920fps @ Full HD or 4K
Stream	Video, Audio, Data
HDD Support	Supports 8 SATA HDDs up to 8TB / each (Max.64TB)
Condition	Always, Motion, Event, Schedule
Interface	
Video Out	1 HDMI, 1 VGA
Audio In/Out	2 way (1 in, 1 out)
Audio Compression	8bit G.711, 8Khz, 8Kbyte/sec
Alarm In/Out	16 DI, 4 DO
Serial Port	RS-232C
Peripherals	USB2.0 x 2 + USB3.0 x 1
Network	
WAN (Ethernet)	10/100/1000-base-T Ethernet (auto sensing)
LAN (Ethernet)	10/100/1000-base-T Ethernet (auto sensing)
Protocol	HTTP, TCP/IP, UDP, FTP, Telnet, RARP, DHCP, NTP, SMTP client, uPNP and more.
Viewer	Browsers (Microsoft Internet Explorer), CMS, VLC
Player	Browsers (Microsoft Internet Explorer), CMS, VLC
Dynamic IP	DDNS (www.ipcctvdns.com)
Smart Solution	FlexWATCH Mobile (iOS, Android), IPCAMVISION (iOS, Android)
Security	Encrypted & Basic Authentication
Hardware	
System	32bit Embedded Linux, ARM Cortex A17 Quad-core@maxium 1.4Ghz SDRAM 256Mbyte, NAND Flash 128Mbyte
Approvals	KC, FCC, CE, RoHS, UL
Working Condition	0°C ~ +50°C (32°F ~ 122°F), 10% ~ 80% RH
Power Supply	INPUT : 100-240VAC, 50~60Hz / OUTPUT : ATX power 500W
Power Consumption	Max. 300W
Dimension	440(W) x 550(D) x 88(H) mm
Weight	About 8,500g without HDD

10.2 외관도 (Product Overview)

10.2.1 R224 모델



10.2.2 R228 모델





(주)세연테크, Seyeon Tech Co., Ltd.

본사

- 주소 (07531) 서울시 강서구 허준로 217 가양테크노타운 404호
- 전화번호 +82-2-2192-6800
- 팩스 +82-2-2659-0831
- 이메일 sales@flexwatch.com

미국 지사

- 주소 4050 N. Palm St. #501, Fullerton CA 92835, USA
- 전화번호 +1-323-262-3682
- 팩스 +1-714-994-1593
- 이메일 support@flexwatch.com

www.FlexWATCH.co.kr
www.FlexWATCH.com