

FlexWATCH® Web Admin

사용자 매뉴얼

(한글 펌웨어)

2025 년 09 월 08 일

Seyeon Tech Co., Ltd

www.flexwatch.co.kr

● 저작권 정보

- Copyright 2025 Seyeon Tech Co., Ltd. All rights reserved.
- 본 제품 및 설명서의 사용은 라이선스가 필요합니다. 이 문서의 정보는 사전 통보 없이 변경 될 수 있습니다. FlexWATCH®는 세연테크 (Seyeon Tech Co., Ltd.)의 제품 등록 상표입니다. 이 문서에 언급 된 다른 모든 브랜드 및 제품 이름은 각 소유자의 등록 상표 입니다. 본 제품과 함께 제공된 소프트웨어는 (주)세연테크의 라이선스 하에 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 3 자의(3rd party) 소프트웨어가 포함됩니다.
- GPL, LGPL 및 기타 라이선스의 정확한 조건은 이 제품과 함께 제공됩니다. 해당 라이선스에 대한 귀하의 권리와 관련한 GPL 및 LGPL 의 정확한 조항은 <https://www.fsf.org> (Free Software Foundation) 또는 <https://www.opensource.org> (Open Source Initiative) 를 참조하십시오. GPL 및 LGPL 의 조건에 따라, 관련 소스 코드의 사본을 sales@seyeon.co.kr 로 요청하여 얻을 수 있습니다.
GPL 에 따라, 귀하는 GPL 소스 코드를 재사용, 재 배포 및 수정을 할 수 있습니다.
- GPL 소프트웨어와 관련한 어떠한 보증도 제공되지 않으며 배포 판에 대한 직접적인 지원을 제공하지 않습니다. 이는 제품 구입일로부터 최대 3 년간 유효합니다.

※ 본 매뉴얼의 이미지 및 내용은 제품의 성능 향상을 위하여, 사전 예고 없이 변경 될 수 있으며, 그럴 경우 본 매뉴얼의 내용 및 이미지에 다소 차이가 있을 수 있습니다.

목 차

1. 소개.....	7
2. Admin.....	8
2.1 Admin 에 들어가기	8
2.2 Admin 메뉴 구조	9
3. 네트워크.....	11
3.1 IP 주소.....	11
3.1.1 IP 주소 : 고정 IP	11
3.1.2 DHCP	12
3.2 HTTP / HTTPS	12
3.3 RTP / RTSP	13
3.3.1 RTSP 접속 주소.....	14
3.4 네트워크 상태 보기.....	15
3.5 DDNS	15
3.6 UPnP.....	19
3.6.1 포트 포워딩.....	19
3.6.2 바로가기 아이콘 표시.....	21
3.7 SNMP.....	21
3.8 IP 필터링.....	22
3.9 화이트리스트 관리	24
3.10 FTP/Telnet Control.....	25
3.11 ZeroConf.....	25
4. 시스템.....	26
4.1 이름.....	26
4.2 호스트 이름.....	27
4.3 날짜 & 시간	27
4.4 관리자 암호.....	28
4.5 접근 수준.....	29

4.6	사용자.....	30
4.6.1	추가.....	30
4.6.2	변경.....	32
4.6.3	삭제.....	33
4.7	부가 서비스 (Rev-u / Rev-v 미지원).....	33
5.	비디오 & 오디오.....	35
5.1	스트림 설정.....	35
5.1.1	스트림 설정.....	36
5.1.2	프라이머리 / 세컨더리 / 터셔리 / (쿼터너리).....	37
5.2	카메라 설정.....	38
5.2.1	아래와 같이 지원되는 모델 (ra / rp 펌웨어 공통).....	38
5.2.2	아래와 같이 지원되는 모델 (ru / rv 펌웨어 공통).....	41
5.2.3	아래와 같이 지원되는 모델 (GSM 등).....	45
5.3	텍스트 OSD.....	49
5.4	PTZ Text OSD (FW7707 / FW7709 / FW8707 / FW8709 / FW9707 / FW9709).....	50
5.5	움직임 감지.....	51
5.5.1	움직임 감지.....	51
5.6	오디오 감지 설정.....	52
5.7	ROI.....	53
5.8	AI 설정 (ru / rv 펌웨어 전용).....	54
5.9	프라이버시 존.....	54
6.	장치.....	57
6.1	PTZ 모드.....	57
6.2	Zoom/Focus 정밀 제어.....	60
6.3	시리얼 포트.....	60
6.4	시리얼 입력 모드.....	61

6.5	시리얼 출력 모드	61
6.6	Transparent 모드	62
6.7	DI / DO	63
6.8	DI 상태 / DO 제어	64
6.9	모드버스 게이트웨이	64
6.10	모드버스 입력	66
6.11	모드버스 트리거 & 액션	67
6.12	EdgeHandler Adpater (EHA200 / EHA300)	67
6.12.1	HDMI 해상도 (EHA200 / EHA300)	68
6.12.2	USB 새로그침 (EHA200)	69
6.12.3	파일 업로드 / 다운로드 (EHA300)	69
6.12.4	원격 USB 포맷 (EHA300)	70
6.12.5	원격 USB 정보 (EHA300)	72
6.12.6	USB 설정 (EHA200 / EHA300)	72
7.	녹화	74
7.1	SD 상태 & 포맷	74
7.2	SD 정보	76
7.3	SD 순환설정	77
7.4	SD 상태 보고	78
7.5	녹화 설정	79
7.5.1	녹화 설정	80
7.5.2	녹화 조건 설정	81
7.5.3	녹화 제어	86
7.6	녹화 프로파일	86
7.7	녹화 설정 초기화	86
7.8	저장 데이터 삭제	87

8.	고급.....	88
8.1	고급 서비스.....	88
8.2	E-mail	89
8.2.1	E-mail 설정.....	89
8.2.2	E-mail 메시지 설정.....	90
8.2.3	E-mail 조건 설정.....	91
8.3	FTP (Buffered)	95
8.3.1	FTP(Buffered) 설정	96
8.3.2	FTP(Buffered) 파일 전송 설정.....	97
8.3.3	FTP(Buffered) 조건 설정	97
8.4	FTP (Periodic)	101
8.4.1	FTP(Periodic) 설정	102
8.4.2	FTP(Periodic) 전송 주기 설정.....	103
8.4.3	FTP(Periodic) 조건 설정	103
8.5	센서 알림.....	106
8.5.1	센서 알림 설정.....	107
8.5.2	센서알림 CGI 등록 설정	108
8.5.3	센서알림 조건 설정.....	109
8.6	알람 출력.....	113
8.6.1	알람 출력 설정.....	114
8.6.2	알람 출력 조건 설정.....	114
9.	기타도구.....	119
9.1	로그.....	119
9.2	리붓.....	122
9.3	초기화.....	123
9.4	업데이트.....	123

1. 소개

본 문서는 세연테크 FlexWATCH® 제품의 웹 Admin 통합 매뉴얼입니다.

Edge Browser, Chrome Browser 에서 모두 동작하지만 본 매뉴얼에서는 Edge Browser 의 UI 를 기반으로 설명합니다.

Note: 본 매뉴얼에 포함된 모든 설명서 및 정보는 FlexWATCH® 장비에 해당이 됩니다.

2. Admin

웹 브라우저를 통해 상단의 Admin 항목을 클릭하면 해당 제품의 관리자 페이지로 들어가게 됩니다.

2.1 Admin 에 들어가기

Admin 에 로그인을 하기 위해서는 아래와 같이 실행합니다.

- 1) 제품의 IP 주소 혹은 도메인 이름을 웹 브라우저 주소 창에 입력 하세요.

Note: FlexWATCH® 장치의 초기 IP 는 10.20.30.40 입니다. FlexWATCH® 웹사이트 (<http://flexwatch.co.kr/51>) 의 소프트웨어 페이지에서 IP Installer Plus 소프트웨어를 다운받아 설치하면 IP 를 설정할 수 있습니다.

- 2) 접속이 되면, 아래와 같은 홈페이지 화면이 표시됩니다.



- 3) 상단에 있는 Admin 을 클릭합니다.
- 4) 아래와 같이 사용자이름, 그리고 비밀번호 란에 root 를 입력하고 로그인 버튼을 클릭합니다.

Note: 기본 사용자 이름과 비밀번호는 “root” 입니다.

5) 로그인 성공적으로 되면 아래와 같이 Admin 페이지가 나타납니다.

Admin 메뉴는 카메라 모델 / 펌웨어 버전에 따라 다르게 표시 될 수 있습니다.

2.2 Admin 메뉴 구조

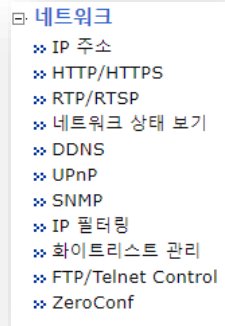
웹 Admin 구조는 아래와 같이 구성 되어 있습니다.

카테고리	메인 메뉴	레벨 1 서브메뉴	레벨 2 서브메뉴
네트워크	IP 주소		
	HTTP/HTTPS		
	RTP/RTSP		
	네트워크 상태 보기		
	DDNS		
	UPnP		
	SNMP		
	IP 필터링		
	화이트리스트 관리		
	FTP / Telnet Control		
	ZeroConf		
시스템	이름		
	호스트이름		
	날짜 & 시간		

	관리자 암호		
	접근 수준		
	사용자		
비디오 & 오디오	스트림 설정		
	카메라 설정		
	텍스트 OSD		
	PTZ 텍스트 OSD		
	움직임 감지		
	오디오 감지		
	ROI		
	AI 설정		
	프라이버시 존		
장치	PTZ 모드		
	Zoom/Focus 정밀 제어		
	시리얼 포트		
	시리얼 입력 모드		
	시리얼 출력 모드		
	Transparent Mode		
	DI/DO		
	DI 상태 / DO 제어		
	모드버스 게이트웨이		
	모드버스 입력		
	모드버스 트리거 & 액션		
녹화	SD 상태 & 포맷		
	SD 정보		
	SD 순환설정		
	SD 상태 보고		
	녹화 설정		
	녹화 프로파일		
	녹화 설정 초기화		
	저장 데이터 삭제		
고급	고급 서비스		
	E-mail		
	FTP(Buffered)		
	FTP(Periodic)		
	센서 알림		
	알람 출력		
기타 도구	로그		
	리붓		
	초기화		
	업데이트		

3. 네트워크

네트워크와 관련 된 모든 설정을 담당하는 메뉴입니다.



3.1 IP 주소

3.1.1 IP 주소 : 고정 IP

IP 주소 : 고정 IP

고정 IP ☒ DHCP ☐

IP 주소	192.168.225.168	
넷마스크	255.255.0.0	
게이트웨이	192.168.0.1	
DNS 1	168.126.63.1	
DNS 2	168.126.63.2	

IPv6

서비스	☐ 사용함 ☒ 사용 안함
IP 주소	Ex) fec0:1234::abcd:abcd/64
게이트웨이	Ex) fec0:1234::abcd:1
IPv6 Link-Local	fe80::230:6fff:fe11:6dc/64

고정 IP 를 선택하면 위 그림처럼 IP 주소, 넷 마스크, 게이트웨이, DNS1, DNS2 등을 수정 또는 설정할 수 있습니다. 각각의 값을 입력한 뒤, 적용 버튼을 클릭하면 적용됩니다. 설정 이후에는 변경된 IP 를 이용하여 다시 접속 합니다.

※ 고정 IP 를 선택한 경우 IPv6 의 IP 도 설정이 가능합니다.

3.1.2 DHCP

DHCP 기능을 사용하기 위해서는 DHCP 서버가 있어야 합니다. 보통 IP 공유기가 DHCP 서버 역할을 합니다. DHCP 로 설정하면 IP 를 설정할 수 있는 입력 창이 비활성화 됩니다.

DHCP 로 선택한 후 하단의 적용버튼을 클릭합니다.

변경된 IP 는 IP Installer Plus 에서 확인이 가능합니다.

3.2 HTTP / HTTPS

제품의 HTTP / HTTPS Port 를 변경하는 메뉴입니다. HTTP 포트는 PC 가 제품의 웹 페이지에 접속할 때 이용하는 네트워크 포트로서 80 ~ 65535 범위에서 포트를 지정하여 사용 할 수 있습니다.

HTTP : HTTP 사용여부를 설정하는 메뉴입니다. 기본 포트번호는 80 입니다.

HTTPS : HTTPS 사용여부를 설정하는 메뉴입니다. 기본 포트번호는 443 입니다.

SHA256 : SHA256 암호화 사용여부를 설정하는 메뉴입니다.

Note1 : 만약 HTTP port, HTTPS port 가 기본값 80, 443 이 아닌 다른 것으로 변경이 되었다면, 반드시 주소 뒤에 포트를 입력해야 합니다. 예를 들어 FlexWATCH® 제품 IP 주소가 192.168.1.100 그리고 HTTP port 8080 / HTTPS Port 4430 으로 변경되어 있으면, 웹 브라우저에 연결을 위해 <http://192.168.1.100:8080> 또는 <https://192.168.1.100:4430> 으로 입력해야 접속 됩니다.

Note2 : HTTP 와 HTTPS 를 둘 다 사용 안 함으로 설정하는 것은 불가능 합니다. 둘 중 하나는 반드시 사용함으로 설정 되어 있어야 합니다.

3.3 RTP / RTSP

RTSP (Real-time Streaming Protocol) 은 네트워크를 통해 비디오와 오디오 스트림을 전송할 때 사용되는 프로토콜입니다. FlexWATCH 서버는 VLC, 쉼타임처럼 RTSP 표준을 지원하는 모든 종류의 애플리케이션을 지원합니다. RTSP 를 활용하는 방법에는 유니캐스트 및 멀티캐스트의 두 가지 방법이 있습니다.

RTP/RTSP			
서비스		☒ 사용함 ☐ 사용 안함	
RTSP 포트		554	(기본값:554, 554 ~ 65534)
패킷 크기		1	(기본값:1, 1 ~ 12)
Keep-Alive		☒ 켜기 ☐ 끄기	
RTSPS		☐ 사용함 ☒ 사용 안함	
RTSP Over HTTP		☒ 사용함 ☐ 사용 안함	
RTP 인증 알고리즘		☒ MD5 ☐ SHA256	
멀티캐스트 서비스		☐ 사용함 ☒ 사용 안함 ☐ 항상	
카메라 1	멀티캐스트 주소	0.0.0.0	사용안함:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	멀티캐스트 포트	0	(사용안함:0, 2048 ~ 65534)
카메라 2	멀티캐스트 주소	0.0.0.0	사용안함:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	멀티캐스트 포트	0	(사용안함:0, 2048 ~ 65534)
카메라 3	멀티캐스트 주소	0.0.0.0	사용안함:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	멀티캐스트 포트	0	(사용안함:0, 2048 ~ 65534)
카메라 4	멀티캐스트 주소	0.0.0.0	사용안함:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	멀티캐스트 포트	0	(사용안함:0, 2048 ~ 65534)

- 1) **서비스** : RTP/RTSP 사용여부를 설정합니다.
- 2) **RTSP 포트** : RTSP Port 를 설정합니다 기본값은 554 입니다.
- 3) **패킷 크기** : RTP/RTSP 로 전송할 packet Size 를 설정하는 메뉴입니다.
 - a. 값이 낮으면 많은 s/w 와 호환성을 유지합니다. 적은 양의 Packet 을 나눠서 전송합니다.
 - b. 값이 높으면 높아질수록 Packet 을 나눠서 전송하는 횟수가 적어집니다. 단, 높은 값을 프로그램이 지원하지 않으면 영상이 나오지 않습니다.
- 4) **Keep-Alive** : 지속적인 UDP 통신을 통해 현재 카메라의 상태를 보냅니다. 지원하지 않는 s/w 및 장비도 있습니다.
- 5) **RTSPS** : RTSP 에 보안이 추가된 RTSPS 기능을 활성화 합니다. 클라이언트가 RTSPS 를 지원해야 합니다.

- 6) **RTSP Over HTTP** : RTSP Over HTTP 기능을 활성화 합니다.
- 7) **RTP 인증 알고리즘** : RTP 암호화 인증방식을 정합니다. MD5 는 많은 S/W 에서 호환성이 유지됩니다.
SHA256 으로 설정할 경우 보다 강력한 암호화가 적용되지만, VLC 같이 SHA256 을 지원하지 않는 S/W 나 기기에서는 재생할 수 없습니다.
- 8) **Multicast 서비스** : Multicast 사용여부를 설정합니다. Multicast 가 설정되어 있더라도 서비스가 사용 안 함으로 설정되어 있다면 동작하지 않습니다.
- 9) **Multicast 설정** : Multicast 는 사용하고자 하는 채널마다 각각 설정해야 합니다. Multicast 주소는 225.0.0.0~239.255.255.255 까지 설정이 가능하며, Multicast 포트는 2048~65534 까지 사용이 가능합니다.
각 채널마다 주소, 포트는 다르게 설정되어야 하며, Multicast 를 사용할 때는 Multicast 에 등록된 IP 가 아닌 카메라의 실제 IP 를 사용하여 접속합니다.

멀티캐스트 서비스		○ 사용함 ● 사용 안함 ○ 항상	
카메라 1	멀티캐스트 주소	0.0.0.0	사용안함:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	멀티캐스트 포트	0	(사용안함:0, 2048 ~ 65534)
카메라 2	멀티캐스트 주소	0.0.0.0	사용안함:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	멀티캐스트 포트	0	(사용안함:0, 2048 ~ 65534)
카메라 3	멀티캐스트 주소	0.0.0.0	사용안함:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	멀티캐스트 포트	0	(사용안함:0, 2048 ~ 65534)
카메라 4	멀티캐스트 주소	0.0.0.0	사용안함:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	멀티캐스트 포트	0	(사용안함:0, 2048 ~ 65534)

3.3.1 RTSP 접속 주소

Unicast 와 Multicast, 2 종류의 RTSP URL 을 지원 합니다.

Multicast 가 설정되지 않은 경우 이 주소는 동작하지 않습니다.

- Unicast 의 RTSP 주소는 아래와 같습니다. (일반적인 사용)
 - 프라이머리 (1 번째널) : rtsp://camera IP/cam0_0
 - 세컨더리 (2 번째널) : rtsp://camera IP/cam0_1
 - 터셔리 (3 번째널) : rtsp://camera IP/cam0_2
 - 쿼터너리 (4 번째널) : rtsp://camera IP/cam0_3
- Multicast 의 RTSP 주소는 아래와 같습니다.
 - Multicast 를 사용하기 위해서는 Multicast 가 설정되어 있어야 합니다.

- 프라이머리 (1 번째널) : rtsp://camera IP:(RTSP Port+1)/mcam0_0
- 세컨더리 (2 번째널) : rtsp://camera IP:(RTSP Port+1)/mcam0_1
- 터셔리 (3 번째널) : rtsp://camera IP:(RTSP Port+1)/mcam0_2
- 쿼터너리 (4 번째널) : rtsp://camera IP:(RTSP Port+1)/mcam0_3

3.4 네트워크 상태 보기

현재 제품에 설정 되어있는 전반적인 네트워크 설정 상태를 볼 수 있는 메뉴입니다.
이 메뉴에서 네트워크 설정은 불가능합니다.

The screenshot shows the 'Network Status View' (네트워크 상태 보기) interface. It is divided into three sections: Basic Status (기본 상태), LAN Status (LAN 상태), and ZeroConf Status (ZeroConf 상태). Each section contains several input fields for network parameters.

기본 상태	
게이트웨이	192.168.0.1
게이트웨이 선택	eth0
DNS1	168.126.63.1
DNS2	168.126.63.2

LAN 상태	
IP 주소	192.168.225.168
넷마스크	255.255.0.0
Mac 주소	00:30:6F:11:06:DC
IPv6 Link-Local Address	fe80::230:6fff:fe11:6dc/64

ZeroConf 상태	
IP 주소	169.254.220.35

At the bottom right of the interface is a button labeled '새로 고침' (Refresh).

3.5 DDNS

유동 IP 환경에서 사용되어, 수시로 IP 주소가 변경되는 경우 DDNS 서비스를 통해 고정적인 도메인 주소(URL)를 할당 받아 자유롭게 접속할 수 있습니다.

DDNS 서비스를 사용하기 위해서는 반드시 포트 포워딩 (포트매핑) 설정이 되어있어야 합니다.

포트 포워딩 (포트매핑) 설정은 공유기 매뉴얼을 참고하여 주시기 바랍니다.

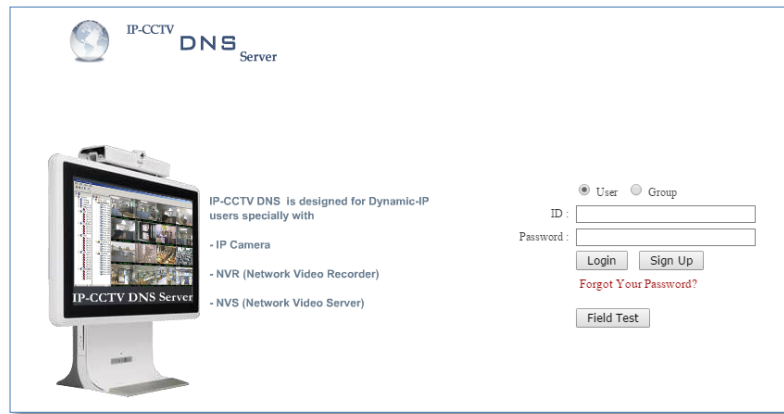
DDNS 를 설정하려면 아래와 같이 진행합니다.

The screenshot shows the 'DDNS' configuration interface. It includes a table for service selection and registration details, and a '적용' (Apply) button at the bottom.

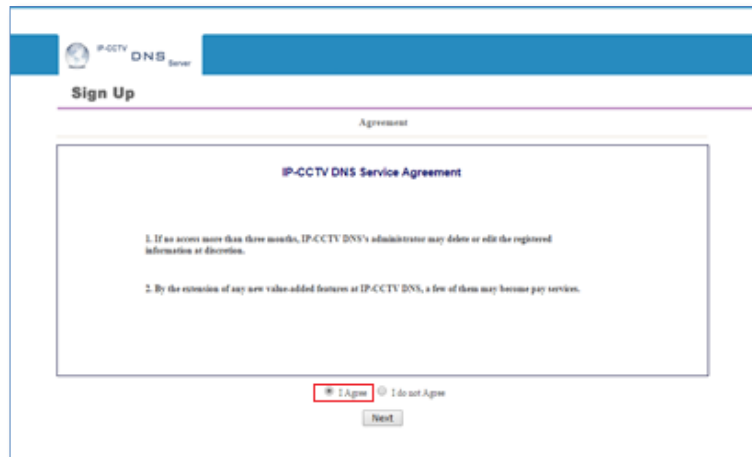
DDNS	
서비스	☒ 사용함 ☐ 사용 안함
DNS 서버 주소	www.ipcctvdns.com 이동
Mac 주소	[Redacted]
Product-Key	[Redacted]
IP-CCTV DNS 등록 확인	확인

At the bottom center is a button labeled '적용' (Apply).

- 1) DDNS 서비스를 위해 사용함으로 선택한 후 적용버튼을 클릭합니다.
- 2) 이동 버튼을 클릭하거나 웹 브라우저 주소 창에 www.ipcctvdns.com 을 입력하여 접속합니다.



- 3) 계정이 없으면 새로운 계정 생성을 위해 Sign Up 을 클릭 합니다.
만약에 계정이 있다면 6)단계부터 진행 합니다.
- 4) “I Agree” 를 선택하고 아래 그림과 같이 Next 버튼을 클릭합니다.



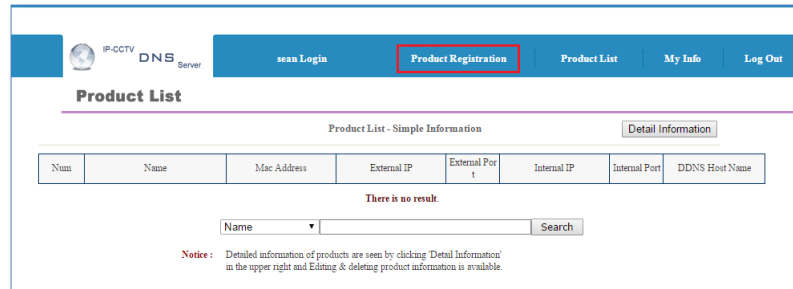
- 5) 필히 작성해야 하는 정보(*표 표시) 입력 한 후 Apply 를 클릭 합니다.

6) 승인이 되기 전까지는 로그인이 되지 않습니다.

가입한 ID(E-mail)을 활성화 하기 위해 sales@seyeon.co.kr 로 승인 요청 메일을 보냅니다.

7) 활성화 후 생성된 ID 와 패스워드를 이용하여 IP-CCTV DNS™ 에 로그인 합니다.

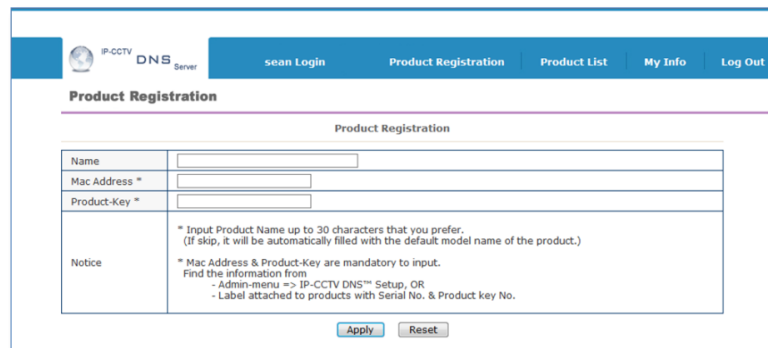
8) 로그인이 완료되면 카메라 등록을 위해 Product Registration 을 클릭 합니다.



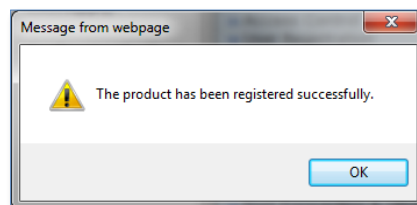
9) Name, MAC Address, Product Key 정보를 입력 한 후 Apply 버튼을 클릭합니다.

a. Name 은 DDNS 에 표시하는 이름입니다.

b. Mac Address 와 Product Key 는 DDNS 메뉴나, 제품 밑면에 있는 스티커에서 확인이 가능합니다.

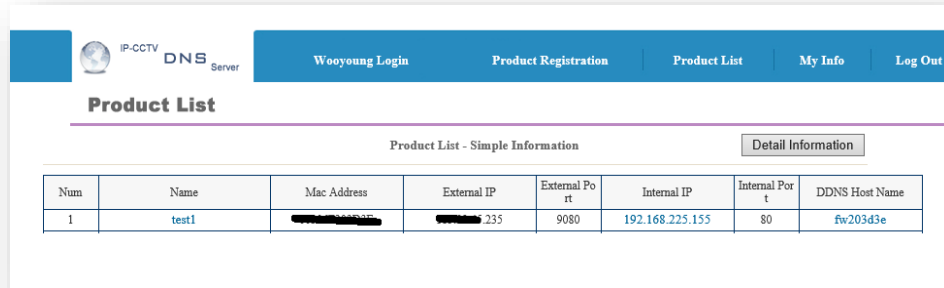


정상적으로 등록이 되면 아래와 같은 메시지가 나타납니다.



10) DDNS 에 정상적으로 등록이 되면 등록된 카메라 리스트로 나타납니다.

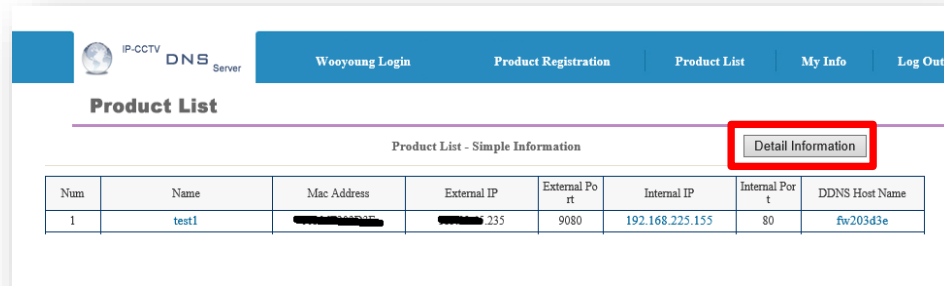
- a. 공유기에서 카메라의 External Port 를 9080(기본값)으로 포트 포워딩 (포트매핑) 했다면 External IP 나 DDNS 를 클릭하여 접속 할 수 있습니다. (9080 으로 설정되지 않았다면 접속되지 않습니다.)
- b. External Port 는 UPNP 메뉴에서 변경이 가능합니다. 이 부분은 아래 UPNP 메뉴 설명에서 확인하실 수 있습니다.



The screenshot shows the 'Product List' page of the IP-CCTV DNS Server. It features a navigation bar with 'Wooyoung Login', 'Product Registration', 'Product List', 'My Info', and 'Log Out'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Product List - Simple Information' and 'Detail Information'. The 'Simple Information' tab is active, displaying a table with the following data:

Num	Name	Mac Address	External IP	External Port	Internal IP	Internal Port	DDNS Host Name
1	test1	00306F203D3E	192.168.225.235	9080	192.168.225.155	80	fw203d3e

- c. DDNS Host Name 의 기본이름은 fw*****이며, 마지막 6 자리는 Mac Address 의 뒤 6 자리로 표기됩니다. DDNS Host Name 은 변경이 가능합니다 변경은 아래와 같이 진행하면 됩니다.
- i. Detail Information 을 클릭 합니다.



The screenshot shows the 'Product List' page with the 'Detail Information' button highlighted by a red box. The table below it is the same as in the previous screenshot.

Num	Name	Mac Address	External IP	External Port	Internal IP	Internal Port	DDNS Host Name
1	test1	00306F203D3E	192.168.225.235	9080	192.168.225.155	80	fw203d3e

- ii. 아래와 같이 Edit 버튼을 클릭합니다.



The screenshot shows the 'Product List' page with the 'Detail Information' tab selected. The table below it has an additional column for 'Edit' and 'Del' buttons. The 'Edit' button for the first entry is highlighted by a red box.

Num	Name	Mac Address	External IP	External Port	Internal IP	Internal Port	Last Refresh Time	IP-sharer model	DDNS Host Name	System Version	Edit	Del
1	test1	00306F203D3E	115.93.45.235	9080	192.168.225.155	80	2020/6/5 11:58	Unknown	fw203d3e	4.48	Edit	Del

- iii. DDNS Host Name 항목을 수정합니다. 영문, 숫자만 가능합니다.

- iv. Host Name 을 입력 한 후 Apply 를 클릭 합니다

확인 메시지가 나타나면 OK 버튼을 클릭하여 완료 합니다.

- v. 아래와 같이 변경된 DDNS Host Name 을 확인 합니다.

Num	Name	Mac Address	External IP	External Port	Internal IP	Internal Port	DDNS Host Name
1	test1	XXXXXXXXXX	192.168.235	9080	192.168.225.155	80	manual_test

Note : DDNS Host Name 을 변경하면 DNS 에 적용되는 시간이 필요하므로 바로 접속되지 않을 수도 있습니다.

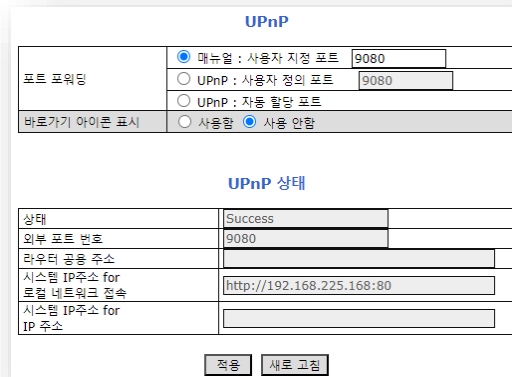
3.6 UPnP

3.6.1 포트 포워딩

UPnP (Universal Plug and Play) 는 로컬 네트워크에서 네트워크 장치를 검색하고 설정할 때 이를 편리하게 해주기 위해 사용되는 프로토콜 입니다. 포트 포워딩 (포트매핑)은 한 개의 인터넷 회선으로 여러 개의 네트워크 장비를 공유하는 환경에서 사용자가 지정한 포트를 이용하여 외부 네트워크에서도 내부 네트워크로 접속할 수 있게 해주는 방법입니다. 포트 포워딩 (포트매핑)은

라우터 (공유기)에서 설정됩니다. 포트 포워딩 (포트매핑) 설정에 관한 자세한 사항은 공유기 제조사의 매뉴얼을 참고하여 주시기 바랍니다.

포트 포워딩 (포트매핑)에 입력된 값은 IPCCTVDNS 의 External Port 에 표시되며, DDNS 의 서비스가 ‘사용함’으로 설정되어 있을 때 만 동작합니다.



UPnP

포트 포워딩	☒ 매뉴얼 : 사용자 지정 포트 9080 ☐ UPnP : 사용자 정의 포트 9080 ☐ UPnP : 자동 할당 포트
바로가기 아이콘 표시	☐ 사용함 ☒ 사용 안함

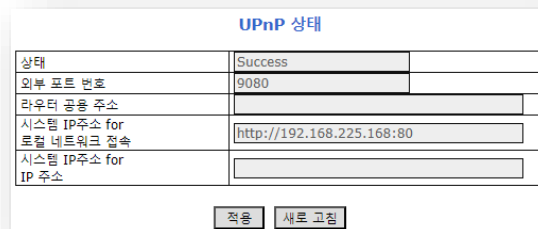
UPnP 상태

상태	Success
외부 포트 번호	9080
라우터 공용 주소	
시스템 IP주소 for 로컬 네트워크 접속	http://192.168.225.168:80
시스템 IP주소 for IP 주소	

적용 새로 고침

- 매뉴얼 (사용자 지정 포트): 사용자가 공유기에서 직접 포트 포워딩 (포트매핑)을 한 경우, 설정한 값을 여기에 입력하면 됩니다.
- UPnP (사용자 정의 포트): 사용자가 입력한 값을 공유기가 자동으로 설정해 주는 기능입니다. 이 기능을 사용하기 위해서는 공유기가 이 기능을 지원해야 합니다. UPNP 지원 여부는 공유기 매뉴얼을 참조하여 주시기 바랍니다.
- UPnP (자동 할당 포트): 카메라와 공유기가 협의하여 자동으로 포트 포워딩 (포트매핑)해주는 기능입니다. 이 기능을 사용하기 위해서는 공유기가 이 기능을 지원해야 합니다.

1) 포트 포워딩 (포트매핑)이 정상적으로 이루어 졌다면 상태에 “**Success**”로 표시 됩니다.



UPnP 상태

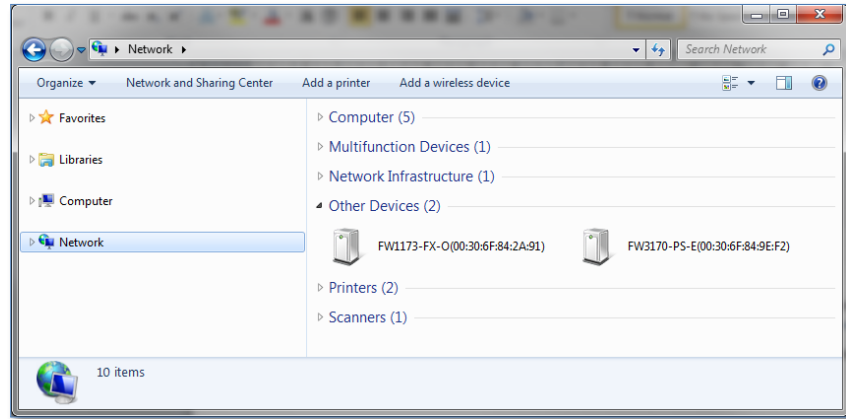
상태	Success
외부 포트 번호	9080
라우터 공용 주소	
시스템 IP주소 for 로컬 네트워크 접속	http://192.168.225.168:80
시스템 IP주소 for IP 주소	

적용 새로 고침

2) 만약 ‘Error’ 메시지가 나타나면, 공유기가 UPNP 기능을 지원하는지, 기능이 활성화 되어 있는지 확인하여 주시기 바랍니다.

3.6.2 바로가기 아이콘 표시

바로가기 아이콘 표시 옵션은 윈도우의 네트워크 항목에서 검색하여 접근을 허용하는 기능입니다. 설정 후에는 리붓이 필요하며, 윈도우 탐색기에서 해당 장치를 더블 클릭하면 웹 브라우저를 통해 접속이 가능합니다.



3.7 SNMP

SNMP(Simple Network Management Protocol)은 네트워크를 통해 장비의 네트워크 상태를 모니터링 하거나 설정을 하기 위해 만들어진 프로토콜입니다. 이 프로토콜을 사용하기 위해서는 SNMP 시스템이 준비되어 있어야 합니다.

Note: SNMP 버전 1 과 2 를 지원하며 MIB-2 에 기반을 둡니다.

SNMP 을 선택 시, 아래와 같이 SNMP 설정 메뉴가 표시 됩니다.

SNMP	
SNMP V1/V2	☐ 사용함 ☒ 사용 안함
Trap	☐ 사용함 ☒ 사용 안함
Destination IP Address	
Trap Community	
Available Traps	초기 시작 / 인증 실패
적용	

SNMP 사용,

- 1) SNMP V1/V2 프로토콜을 사용함으로 설정 합니다.
- 2) 가능하다면 SNMP Trap 서비스를 사용함으로 설정 합니다.
- 3) 서버로부터 Destination IP Address 란에 SNMP Trap 메시지 수신을 위한 IP 주소를 입력 합니다.
- 4) Trap Community 입력 합니다.
- 5) 적용 버튼을 클릭 합니다.

3.8 IP 필터링

IP 필터링(IP Filtering)은 특정 IP 에 대하여 접속을 허용하거나 거부 하도록 IP 목록을 설정하는 기능입니다.

모두 허용, 허용 IP, 거부 IP 중 한가지만 설정이 가능합니다.

The screenshot shows the 'IP 필터링' (IP Filtering) window. Under the '일반' (General) tab, the '서비스' (Service) section has three radio buttons: '모두 허용' (All Allow), '허용 IP' (Allow IP), and '거부 IP' (Deny IP). The '모두 허용' option is selected. Below this, the 'IP 범위' (IP Range) field is empty, and the 'IP 목록' (IP List) field is also empty. There are buttons for '추가' (Add), '위로' (Up), '아래로' (Down), and '삭제' (Delete). At the bottom, there is an '적용' (Apply) button.

- 모두 허용 : IP 필터링 기능을 해제 합니다. 모든 장비에서 접속이 가능합니다.
- 허용 IP : 접속을 허용할 IP 를 입력 합니다.
- 거부 IP : 거부할 IP 를 입력합니다.
- 설정 방법
 - 허용 IP
 - IP 범위에 허용할 IP 를 입력합니다.

The screenshot shows the 'IP 필터링' (IP Filtering) window with the '허용 IP' (Allow IP) option selected. The 'IP 범위' (IP Range) field now contains '192.168.225.100 ~ 192.168.225.200'. The 'IP 목록' (IP List) field contains three entries: '192.168.225.1-192.168.225.1', '192.168.225.10-192.168.225.20', and '192.168.225.100-192.168.225.200'. The '적용' (Apply) button is at the bottom.

- 추가버튼을 클릭하면 IP 범위에 입력한 값이 IP 목록에 등록됩니다.
- 적용 버튼을 클릭하면 적용 됩니다.

Note : 허용을 설정하는 경우 설정하는 PC 의 IP 를 반드시 포함시켜야 합니다. 그렇지 않으면 설정 이후 접속을 할 수 없게 됩니다.

- 거부 IP

- IP 범위에 거부할 IP 를 입력합니다.
- 추가 버튼을 클릭하면 IP 범위에 입력한 값이 IP 목록에 등록됩니다.

- 적용버튼을 클릭하면 적용 됩니다.

Note : 거부를 설정하는 경우 설정하는 PC 의 IP 를 반드시 해제해야 합니다. 그렇지 않으면 설정 이후 접속을 할 수 없게 됩니다.

- 등록된 리스트는 위로 / 아래로 버튼을 클릭하여 위치를 이동/선택 할 수 있습니다.
- 리스트 삭제 / 적용방법
 - IP 목록에 등록된 값을 선택하고 삭제버튼을 클릭하면 삭제가 됩니다.
 - 이후 적용버튼을 클릭하면 적용 됩니다.

- IP Filtering 기능을 해제 하려면 모두 허용으로 설정하면 됩니다.

3.9 화이트리스트 관리

화이트 리스트 기능은 카메라의 관리자 페이지(Admin)에 접근 할 수 있는 권한을 부여하는 기능입니다. 이 기능이 활성화 되면 리스트에 허용된 PC 에서만 관리자 페이지로 접근 할 수 있습니다.

IP 목록에 없는 PC 는 관리자 ID 와 패스워드를 알고 있더라도 접근이 불가능하게 됩니다. IP 필터링은 접속자체를 허용하거나 거부하는 것이지만 이 기능은 관리자 페이지(Admin)에 한해서만 동작 합니다.

화이트리스트 관리

서비스	☐ 사용하지 않음 ☒ 사용 안함		
IP		추가	삭제
IP 목록			

- 서비스 : 화이트리스트 관리 기능을 사용하는 경우 사용함으로 설정합니다.
- IP : 관리자 페이지에 접근을 허용할 IP 를 입력합니다
- 추가 버튼 : 입력된 값을 리스트에 적용합니다.
- 삭제 버튼 : IP List 에 선택 된 IP 목록을 삭제합니다.
- IP 목록 : 사용자가 입력한 리스트들이 보여집니다.
- 적용 버튼을 누르면 설정 내용이 적용 됩니다.
- 이 기능을 해제하려면 서비스를 사용 안 함으로 선택 한 후 적용 버튼을 클릭합니다.
- 접근 권한이 있는 PC 에서 Admin 으로 접속했을 때

HOME

LIVE

PLAY

네트워크

시스템

비디오 & 오디오

스트림 설정

카메라 설정

엑스트라 OSD

출력임 값지

오디오 감지

ROI

AI 설정

프라이버시 존

장치

녹화

고급

기타 도구

스트림 설정

최대 프레임 속도

☒ 30 fps
 ☐ 25 fps

중앙에 Flexible Extra System 영역이 추가?

☒ 사용함

중앙에 사용자 정의 위치지 추가?

☐ 사용함

중앙에 PPP 상태 추가

☐ 사용함

중앙에 카메라 이름 추가

☐ 사용함

중앙에 서버이름 추가

☐ 사용함

중앙에 IP주소 추가

☐ 사용함

타일 스타일표

고기 ▼

TV 출력

☒ 사용함
 ☐ 사용 안함

오디오 코덱

G.711 u-LAW ▼

적용

프라이머리 | 선택터리 | 터서리 | 웨터너리

카메라 이름

Primary Stream

프레임 레이트

30 fps ▼

해상도

2592 x 1944 ▼

코덱

H.264 ▼

H.264 Profile

☐ Base
 ☐ Main
 ☒ High

전송 방식

CBR 모드 ▼

비트레이트

5.0 Mbps ▼

GOP

30

[1~64]

오디오

☐ 사용함
 ☒ 사용 안함

적용

화면 비율 변경

SM 4:3 Mode ▼

적용

관리자 페이지가 정상적으로 표시 됩니다.

- 접근 권한이 없는 PC 인 경우

Access Error: Unauthorized

Access Denied. Insufficient capabilities.

접근 권한이 없음을 알려줍니다.

3.10 FTP/Telnet Control

해당 카메라의 Telnet 또는 FTP 접속기능을 활성화 하는 메뉴입니다. Telnet 프로그램을 이용하여 카메라를 진단하거나 FTP 프로그램을 이용하여 카메라에 파일을 업로드 또는 다운로드 할 수 있습니다.

Telnet 과 FTP 는 보안이 요구되는 사항입니다. 해킹의 위험이 될 수 있으니 관리자가 아니면 활성화를 하지 않아야 합니다.

FTP/Telnet Server Configuration	
FTP 서비스	☐ 사용함 ☒ 사용 안함
Telnet 서비스	☐ 사용함 ☒ 사용 안함
적용	

- FTP 서비스 : FTP 기능을 활성화 하거나 해제 합니다.
- Telnet 서비스 : Telnet 기능을 활성화 하거나 해제 합니다.

3.11 ZeroConf

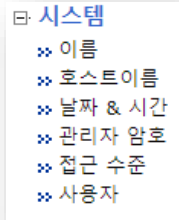
특별한 설정 없이 네트워크를 자동으로 생성해주는 기능으로 별도의 IP 설정없이 ZeroConf 를 통해 가상 네트워크를 구성하는 기능입니다. 이 기능을 사용하기 위해서는 PC 나 NVR 이 ZeroConf 프로토콜을 지원해야 합니다. ZeroConf IP 대역은 169.254.x.x 대역을 사용합니다.

카메라의 ZeroConf IP 는 네트워크 상태 보기 메뉴에서도 확인이 가능합니다. ZeroConf 서비스는 기본적으로 활성화 되어 있습니다. 사용을 원치 않는 경우 사용 안 함을 선택한 후 적용 버튼을 누르면 해제 됩니다.

ZeroConf 설정	
서비스	☒ 사용함 ☐ 사용 안함
Zeroconf IP	169.254.220.35
적용	

4. 시스템

카메라 이름, 호스트 이름, 날짜와 시간, 사용자 추가/수정/삭제, 관리자 패스워드를 변경 등을 지원하는 메뉴입니다.



4.1 이름

서버(카메라) 이름을 설정하거나 모델명, 맥 어드레스, 펌웨어 버전 등을 확인 할 수 있는 메뉴입니다.

이름 설정 폼:

모델명	FW9707-FNR
서버 이름	IP System
맥 어드레스 (S/N)	00:30:6F:11:2F:A5
펌웨어 버전	4.64-B3-rv_FW_KR
웹 이미지 버전	FW

적용

여기에 설정 된 서버 이름은 아래 그림처럼 IP Installer PLUS 의 서버 이름에 표시 됩니다.

IP Installer Plus (v1.5.2) 스크린샷. 서버 이름 열이 강조되어 있습니다.

모델	MAC 주소	IP 주소	IP 타입	서버 이름	HTTP포트	버전	상태
FW7511-PEM	00306F1106D5	192.168.230.209	static	IP System	443	4.62-81-rv_FW_K	성공
FW7511-PEM	00306F1106D9	192.168.230.212	static	IP System	443	4.62-81-rv_FW_K	성공
FW7511-PEM	00306F1106D8	192.168.237.252	static	IP System	80	4.63-033-rv	성공
FW7511-PEM	00306F1106DC	192.168.225.168	static	IP System	80	4.63-035-rv_N8_	성공
FW7511-PEM	00306F1106DF	192.168.230.213	static	IP System	443	4.62-81-rv_FW_K	성공
FW7511-PEM	00306F1106E1	192.168.230.214	static	IP System	443	4.62-81-rv_FW_K	성공
FW7511-PEM	00306F1106E2	192.168.230.215	static	IP System	443	4.62-81-rv_FW_K	성공

서버 이름 입력한 후 적용 버튼을 클릭하면 적용 됩니다.

Note: Server Name 은 영문숫자 조합으로 최대 21 자리까지 표기 가능하며, 한글의 경우에는 10 자리까지 사용 가능합니다.

4.2 호스트 이름

호스트 이름을 클릭하면 아래와 그림과 같이 카메라의 호스트 이름을 변경 할 수 있는 창이 나타납니다. 변경하고자 하는 호스트 이름을 입력한 후 하단의 적용 버튼을 클릭하면 적용됩니다.

Note : 호스트 이름은 영문으로 시작해야 하며, 영문숫자 최대 21 자리까지 입력 가능합니다.

4.3 날짜 & 시간

날짜 & 시간을 클릭하면 아래와 같은 창이 나타나며 서버의 날짜와 시간 정보를 설정할 수 있습니다. 날짜와 시간을 변경한 후 하단의 적용버튼을 클릭하면 시스템에 바로 적용됩니다. 이 방법 외에도 인터넷을 이용하여 시간을 동기화하는 방법도 있습니다.

카메라가 인터넷에 연결되어 있는 경우 NTP 서버와 시간 동기화 하기 버튼을 클릭하면 NTP 서버 주소에 기록되어 있는 주소를 통하여 시간을 동기화 합니다. 이때 동기화 하는 시간 정보는 시간대에 표시된 지역을 기준으로 합니다.

■ 날짜와 시간을 수동으로 변경 하는 경우

- 1) 날짜에는 년 / 월 / 일 을 입력합니다.
- 2) 시간에는 시 : 분 : 초를 입력합니다.
- 3) 적용 버튼을 클릭합니다.

■ 인터넷(네트워크)를 이용하여 NTP 서버와 시간을 자동으로 동기화 하는 경우

- 1) 시간대를 이용하여 지역을 선택한 후 적용버튼을 클릭합니다.
 - 기본적으로는 Asia/Seoul 로 되어있습니다.
 - 시간대를 변경하고 적용하려면 반드시 리붓을 해야 합니다.
- 2) 리붓 이후 서비스 항목을 사용함으로 변경 합니다.
- 3) NTP 서버 주소를 입력 합니다. (기본값 = pool.ntp.org)
 - * NTP 서버에 IP 주소 혹은 호스트 이름이 반드시 명시되어야 합니다.
- 4) 주기는 서비스가 사용함으로 되어있을 때 지정된 시간 이후에 NTP 와 자동으로 동기화 합니다.
- 5) NTP 서버와 시간 동기화 하기 버튼을 클릭하고 시간이 변경 될 때까지 기다립니다.
 - * 만일 NTP server time 가져오는데 에러 메시지가 나타나면, NTP 서버와 카메라가 정상적으로 통신이 되는지 확인하시기 바랍니다.

4.4 관리자 암호

관리자(root) 암호를 변경하는 메뉴입니다.

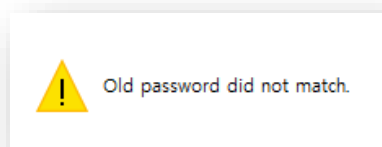
관리자 암호를 클릭하면 아래 그림과 같이 관리자의 암호를 변경할 수 있는 창이 나타납니다.

관리자 암호	
관리자 ID	root
이전 패스워드	
새 암호	
암호 확인	

적용

관리자에 암호를 변경하는 방법은 아래와 같습니다.

- 1) 현재 암호를 이전 패스워드 창에 입력합니다.
- 2) 새 암호와 암호 확인 창에는 새로운 암호를 동일하게 입력합니다.
- 3) 적용 버튼을 클릭 합니다.
 - a. 만약 이전 패스워드가 잘못된 경우 아래와 같은 팝업 메시지가 나타납니다.



- b. 새로운 암호와 암호 확인창의 패스워드가 다를 경우 아래와 같은 팝업 메시지가 나타납니다.



The password is not matched, check again.

- 4) 정상적으로 적용이 된 경우 새로운 로그인 창이 나타납니다. 변경된 패스워드를 입력하면 완료됩니다.

Note1 : 관리자 패스워드는 암호화가 되어있습니다. 제조사에서도 확인하는 것이 불가능합니다. 패스워드를 분실하는 경우 카메라를 공장 초기화하여 사용해야 합니다.

Note2 : 패스워드 설정 시 허용 가능한 특수문자는 = - _ . ! @ # \$ % ^ & * + = | 입니다.

4.5 접근 수준

웹 브라우저나 RTP/RTSP 를 이용하여 실시간 영상을 볼 때 인증하는 절차/기능을 넣거나 뺄 수 있는 메뉴입니다. Access Level 메뉴를 클릭하면 아래와 같은 설정 화면이 나타납니다.

접근 수준

접근 허용 설정

☐ 모든 사용자 허용(카메라 영상보기 & 음성에 따른 모든 권한 사용)

☒ 제한된 사용자 허용(사용자 권한에 따른 접근 허용)

인증

☐ 비암호화 전용 ☐ 암호화 ☒ 암호화 & 복호화

접근 허용 설정

- 모든 사용자 허용 : 인증절차가 없습니다. 웹에서 Live View 를 클릭하거나 RTP/RTSP 주소를 입력하면 바로 영상이 나오게 됩니다. (Admin 페이지에 접근하려면 로그인이 필요합니다.)
- 제한된 사용자 허용 : 인증절차가 있습니다. 카메라에 지정된 계정으로 로그인하여 사용할 수 있습니다. 이 값이 기본 설정입니다.

인증

- 비암호화 전용: 인증 절차가 암호화 되어 있지 않습니다.
- 암호화: 인증 절차가 Digest (MD5) 사용으로 암호화 되어 있습니다.
- 암호화 & 복호화 : 인증 절차에서 암호화, 비 암호화를 모두 허용합니다.

4.6 사용자

사용자 계정을 등록, 수정하거나 삭제할 수 있는 메뉴입니다. 위 접근 수준 메뉴에서 접근 허용 설정이 '제한된 사용자 허용'으로 설정 되었을 때 등록된 계정으로 카메라를 이용할 수 있습니다.

사용자 메뉴를 클릭하면 아래와 같은 화면이 나타납니다.

사용자 (추가)

추가 ☒ 변경 ☐ 삭제 ☐

사용자 아이디						
권한	사용자 ▼					
암호						
암호 확인						
이름						

설명 사용자 ID는 영숫자 23 자 이내 여야하며 비밀번호는 영숫자 또는 특수 문자 여야합니다.
 특수문자 = _ . ! @ # \$ % ^ & * + = |

시스템 리소스 접근 권한						
	VS 모듈 ID	카메라 번호	알람 CONTROL	PTZ CONTROL	오디오 CONTROL	재생 이진 메뉴
☐ 전 채널 접속						
☒ 기본 권한 (실시간 영상만 지원)						
☐ 모든 권한 금지						
☐ 선택적 접근						
사용 권한	VS 모듈 ID	카메라 번호	알람 CONTROL	PTZ CONTROL	오디오 CONTROL	재생 이진 메뉴
☐	Built-in Module 0 ▼	전제 ▼	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▼	전제 ▼	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▼	전제 ▼	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▼	전제 ▼	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▼	전제 ▼	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▼	전제 ▼	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▼	전제 ▼	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▼	전제 ▼	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▼	전제 ▼	☐	☐	☐	☐

적용

4.6.1 추가

새로운 사용자를 추가하기 위해 아래와 같이 진행합니다.

사용자 (추가)

추가 ☒ 변경 ☐ 삭제 ☐

사용자 아이디						
권한	사용자 ▼					
암호						
암호 확인						
이름						

- 1) 추가를 선택 합니다.
- 2) 사용자 아이디 항목에 추가할 계정을 입력합니다.
- 3) 권한 에서 계정의 역할을 지정할 수 있습니다.

- 사용자 : 일반 사용자 계정입니다. 기본적으로 Live View 에서 영상보기만 가능합니다.
 - 사용자로 설정된 계정은 하단의 시스템 리소스 접근 권한이 기본 권한 (실시간 영상만 지원)으로 적용 됩니다.
- 매니저 : 매니저 계정입니다. Live View 에서 영상보기 및 PTZ 관련 기능을 사용할 수 있지만, 관리자 페이지 접근은 허용되지 않습니다.
 - 매니저로 설정된 계정은 하단의 시스템 리소스 접근 권한이 전 채널 접속으로 적용됩니다.
- 관리자 : 관리자 계정입니다. root 계정과 동일하게 모든 기능을 이용할 수 있습니다.
(단 IP Installer PLUS 를 이용하는 경우 사용자가 생성한 계정으로서는 설정이 불가능 합니다.)

4) 암호와 암호 확인 : 지정된 계정에 사용 할 암호를 입력합니다.

5) 이름 : 계정의 이름을 입력합니다.

6) 적용 버튼을 클릭하면 계정이 생성됩니다.

◆ 시스템 리소스 접근 권한

1) 권한에 역할을 적용했더라도 이 메뉴에서 권한을 변경할 수 있습니다.

시스템 리소스 접근 권한						
☒	전 채널 접속					
☐	기본 권한 (실시간 영상만 지원)					
☐	모든 권한 금지					
☐	선별적 접근					
사용함	VS 모듈 ID	카메라 번호	알람 제어	PTZ 제어	오디오 제어	재생 이전 메뉴
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐

적용

- i. 전 채널 : 사용자가 모든 채널 및 기능에 대한 권한을 갖습니다.
- ii. 기본 권한 (실시간 영상만 지원) : 영상 모니터링만 가능합니다.

- iii. 모든 권한 금지 : 해당 계정으로 로그인 되지 않습니다.
 - iv. 선별적 접근 : 사용자가 선택된 채널 및 기능만 허용이 됩니다.
- 2) 만약 선별적 접근이 선택되면 3)단계로 넘어 갑니다.
 - 3) 선별적 접근 기능을 사용하려면 아래와 같이 사용함에 체크합니다.

※ 선별적 접근 기능은 Active-X 를 사용하는 Internet Explorer 에서만 동작합니다.

Edge, Chrome 등의 브라우저에서는 지원하지 않습니다.

시스템 리소스 접근 권한						
☐	전 채널 접속					
☐	기본 권한 (실시간 영상만 지원)					
☐	모든 권한 금지					
☒	선별적 접근					
사용함	VS 모듈 ID	카메라 번호	알람 제어	PTZ 제어	오디오 제어	재생 권한
☒	Built-in Module 0 ▾	1 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐
☐	Built-in Module 0 ▾	전체 ▾	☐	☐	☐	☐

1. VS 모듈 ID : 카메라는 Built-in Module 0 으로 고정되어 있습니다. 변경이 불가능 합니다.
 2. 카메라 번호 : 허용할 채널을 선택합니다. All 을 선택하면 모든 채널이 허용됩니다.
 3. 알람 제어 : DO 제어 권한을 허용합니다.
 4. PTZ 제어 : PTZ 제어 권한을 허용합니다.
 5. 오디오 제어 : Audio 제어 권한을 허용합니다.
 6. 재생 권한 : 재생 권한을 허용합니다.
- 4) 설정이 완료된 후 적용버튼을 클릭하면 적용 됩니다.

4.6.2 변경

등록한 계정의 권한 및 기능을 수정하는 메뉴입니다.

사용자 (수정)

추가 ☐ **변경 ☒** 삭제 ☐

사용자 아이디	사용자 ID 선택 ▼	
권한	사용자 ID 선택	
암호	user	
암호 확인	manager	
이름	admin	

- 1) 등록된 계정 중 변경하고자 하는 ID 를 선택합니다.
- 2) 해당 ID 를 선택하면 기존에 등록된 정보가 표시됩니다.
- 3) 변경하고자 하는 권한으로 수정한 후 적용버튼을 클릭하면 적용 됩니다.

4.6.3 삭제

등록된 계정을 삭제하는 기능입니다.

사용자 (삭제)

추가 ☐ 변경 ☐ **삭제 ☒**

사용자ID (그룹ID)
user
manager
admin

삭제

- 1) 삭제하고자 하는 계정을 선택합니다.
- 2) 삭제버튼을 클릭하면, 선택된 계정이 삭제 됩니다.
- 3) 삭제된 계정은 카메라로 로그인에 불가능합니다.

4.7 부가 서비스 (Rev-u / Rev-v 미지원)

부가 서비스는 POS 장치와 연동해서 입력된 데이터를 카메라에 표시하거나 NVR 에 녹화하는 기능을 지원합니다. 각 지원 업체의 프로토콜을 준수하며, 별도의 프로그램 개발이 필요합니다.

지원하는 업체는 다음과 같습니다.

Aloha / POSiToich / Radiant / RetailPro / SPPS / Squirrel / StoreNext / String / Tolload / Wand / Xpient / iOmni

부가 서비스

벤더추가	String	▼
적용		

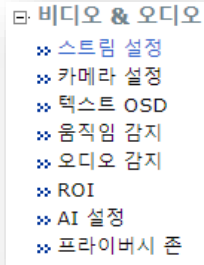
- 벤더 추가 : 사용할 업체를 선택.

부가 서비스	☐ 사용함 ☒ 사용 안함
적용	

- 부가 서비스 : 부가 서비스를 사용함 / 사용 안함 선택.

5. 비디오 & 오디오

비디오, 오디오와 관련된 설정을 담당하는 메뉴입니다.



Note: 영상 스트림 설정은 FlexWATCH 모델 및 F/W 버전에 따라 구성이 서로 다를 수 있습니다.

5.1 스트림 설정

스트림 설정

최대 프레임 속도	☒ 30 fps ☐ 25 fps
영상에 Flexible Extra System 데이터 추가	☒ 사용할
영상에 사용자 정의 메시지 추가	☐ 사용할
영상에 PPP 상태 추가	☐ 사용할
영상에 카메라 이름 추가	☐ 사용할
영상에 서버이름 추가	☐ 사용할
영상에 IP주소 추가	☐ 사용할
타임 스탬프	표기
TV 출력	☒ 사용할 ☐ 사용 안함
오디오 코덱	G.711 μ-LAW

적용

프라이머리 | 섹언더리 | 터서리 | 쿼터너리

카메라 이름	Primary Stream
프레임 레이트	30 fps
해상도	2592 x 1944
코덱	H.264
H.264 Profile	☐ Base ☐ Main ☒ High
전송 방식	CBR 모드
비트레이트	5.0 Mbps
GOP	30 [1~64]
오디오	☐ 사용할 ☒ 사용 안함

적용

화면 비율 변경	SM 4:3 Mode
----------	-------------

적용

5.1.1 스트림 설정

스트림 설정	
최대 프레임 속도	☒ 30 fps ☐ 25 fps
영상에 Flexible Extra System 데이터 추가	☒ 사용할
영상에 사용자 정의 메시지 추가	☐ 사용할
영상에 PPP 상태 추가	☐ 사용할
영상에 카메라 이름 추가	☐ 사용할
영상에 서버이름 추가	☐ 사용할
영상에 IP주소 추가	☐ 사용할
타임 스탬프	☐ 끄기
TV 출력	☒ 사용할 ☐ 사용 안함
오디오 코덱	G.711 μ -LAW

적용

- **최대 프레임 속도** : 최대 프레임 속도를 설정하는 메뉴로 제품에 따라 60fps/50fps 또는 30fps/25fps, 또는 15fps/12.5fps 로 설정이 가능한 메뉴입니다.
- **영상에 Flexible Extra System 데이터 추가** : 사용할 선택 시, UART 센서 데이터가 비디오 데이터에 포함되어 전송됩니다. (이 메뉴는 SDK 를 통한 프로그램 개발이 필요합니다.)
- **영상에 사용자 정의 메시지 추가** : 비디오 데이터에 사용자가 지정한 데이터가 포함되어 전송됩니다. (이 메뉴는 SDK 를 통한 프로그램 개발이 필요합니다.)
- **영상에 PPP 상태 추가** : 비디오 데이터에 PPP 접속 정보가 실려 전송됩니다. (이 메뉴는 SDK 를 통한 프로그램 개발이 필요합니다.)
- **영상에 카메라 이름 추가** : 비디오 데이터에 사용자가 지정한 카메라 이름이 포함되어 전송됩니다. (이 메뉴는 SDK 를 통한 프로그램 개발이 필요합니다.)
- **영상에 서버 이름 추가** : 비디오 데이터에 비디오 서버의 이름이 포함되어 전송됩니다. (이 메뉴는 SDK 를 통한 프로그램 개발이 필요합니다.)
- **영상에 IP 주소 추가** : 비디오 데이터에 비디오 서버의 IP 주소가 포함되어 전송됩니다. (이 메뉴는 SDK 를 통한 프로그램 개발이 필요합니다.)
- **타임 스탬프**: 이미지 영상 좌측 상단에 시간을 표시합니다.
 - 끄기 : 타임 스탬프가 표시되지 않습니다.
 - **ISO Standard** : 2025-09-01 09:00:00
 - **American Numeric** : 09/01/2025-09:00:00
 - **British Numeric** : 01/09/2025-09:00:00
 - **American Alphanumeric** : SEP 01st 2025-09:00:00 AM
 - **British Alphanumeric** : 01st SEP 2025-09:00:00 AM
- **TV 출력** : CBVS(아날로그) 출력 사용여부를 설정합니다.
- **오디오 코덱** : 사용할 오디오 코덱을 설정합니다.
 - 지원하는 오디오 코덱은 제품마다 다르게 표시될 수 있습니다.

- **화면 비율 설정** : 카메라가 지원하는 최대 해상도 또는 화면 비율, 프레임을 설정하는 메뉴입니다. 해당 메뉴는 모델에 따라 다르게 표시되거나 보이지 않을 수 있습니다.

5.1.2 프라이머리 / 세컨더리 / 터셔리 / (쿼터너리)

각 채널의 이름, 프레임, 해상도, 코덱, 비트레이트 등 영상과 관련된 설정, 또는 오디오 기능을 켜거나 끌 수 있는 기능을 지원하는 메뉴입니다. 카메라에 따라 쿼터너리를 지원되는 제품도 있습니다.

프라이머리 세컨더리 터셔리	
카메라 이름	Primary Stream
프레임 레이트	30 fps
해상도	1920 x 1080
코덱	H.264
H.264 Profile	☐ Main ☒ High
전송 방식	CBR 모드
비트레이트	5.0 Mbps
GOP	60 [1~100]
오디오	☐ 사용하지 않음 ☒ 사용
적용	

프라이머리 세컨더리 터셔리 쿼터너리	
카메라 이름	Primary Stream
프레임 레이트	30 fps
해상도	2592 x 1944
코덱	H.264
H.264 Profile	☐ Base ☐ Main ☒ High
전송 방식	CBR 모드
비트레이트	5.0 Mbps
GOP	30 [1~64]
오디오	☐ 사용하지 않음 ☒ 사용
적용	

- 프라이머리 / 세컨더리 / 터셔리 / (쿼터너리) : 각 채널을 설정하는 메뉴입니다.
 - ◆ 쿼터너리 채널은 프라이머리 / 세컨더리 / 터셔리 해상도에 종속되어 동작합니다.
- 카메라 이름 : 선택된 채널의 이름을 설정하는 메뉴입니다.
- 프레임 레이트 : 선택된 채널의 프레임 속도를 설정하는 메뉴입니다.
 - ◆ 숫자가 높을수록 부드럽게 재생이 됩니다.
- 해상도 : 선택된 채널의 해상도(영상 크기)를 설정하는 메뉴입니다.
- 코덱 : 선택된 채널의 코덱을 설정하는 메뉴입니다.
 - ◆ MJPEG / H.264 / H.265 로 설정이 가능합니다 (모델에 따라 MJPEG / H.265 는 지원되지 않을 수 있습니다.)
- H.264 / H.265 Profile : 선택된 코덱의 프로파일을 변경하는 메뉴입니다. (MJPEG 코덱은 Profile 을 지원하지 않습니다.)
- 전송방식 : H.264 / H.265 로 선택된 채널의 전송모드를 변경하는 메뉴입니다. (MJPEG 코덱은 비트 레이트를 지원하지 않으며, 모델별로 지원되는 기능이 다를 수 있습니다.)
 - ◆ ACBR : 화질에 중점을 두어 동작합니다. 프레임이 떨어질 수 있습니다.
 - ◆ AVBR : 최소 비트레이트 / 최대 비트레이트를 지정하여 지정된 범위 내에서 비트레이트가 동작하도록 설정합니다.
 - ◆ ABR : 화질에 중점을 두어 비트레이트가 변화되도록 설정합니다.
 - ◆ CBR : 대역폭에 중점을 두어 비트레이트를 고정하도록 설정합니다.
 - ◆ CVBR : 영상의 복잡도에 따라 비트레이트를 최적으로 조절하는 기능입니다.

- 영상 화질 : 선택된 채널의 코덱이 MJPEG 또는 H.264(H.265)에서 VBR 로 설정했을 때 나타나는 메뉴입니다.
 - ◆ 아주낮음, 낮음, 중간, 높음, 아주높음, 낮은 압축률 등 6 단계로 설정이 가능하며 낮은 압축률로 갈수록 화질이 좋아지고 용량이 커집니다.
- 비트레이트 : ACBR, CBR, CVBR Mode 일 때 Bitrate 를 설정합니다.
 - ◆ AVBR 로 설정 된 경우 최소 비트레이트 / 최대 비트레이트를 설정하는 메뉴로 변경됩니다.
- GOP : 선택된 채널의 GOP 값을 설정하는 메뉴입니다. (MJPEG 코덱은 지원하지 않습니다.)
- 오디오 : 선택된 채널의 오디오 사용여부를 설정하는 메뉴입니다.

5.2 카메라 설정

본 페이지는 제품에 영상 관련 설정을 하는 메뉴입니다. 모델에 따라 카메라 설정 메뉴는 다르게 표시 됩니다.

5.2.1 아래와 같이 지원되는 모델 (ra / rp 펌웨어 공통)

기본(주간) 야간 모드 DI 모드 움직임 모드			
이벤트 제어 모드			
모드 변경	주간	야간	움직임
☐ ☐ ☐ ☐			
노출			
DC IRIS 설정	☐ 사용하지 않음 ☒ 사용 안함		
AE 측광 위치	평균		
셔터 제어	☐ 매뉴얼 ☒ 자동		
AGC 설정	36	(기본값:36, 0 ~ 72)	
센스 업 레벨	고기		
백라이트 보정	☒ 사용함 ☐ 사용 안함		
자동노출 가중치	150	% (기본값:100, 25 ~ 400)	
DOL WDR Enable	☐ 사용하지 않음 ☒ 사용 안함		
D-WDR	40	(기본값:0, 0 ~ 128)	
영상 필터			
밝기(Brightness)	0	(기본값:0, -255 ~ 255)	
명암(Contrast)	64	(기본값:64, 0 ~ 128)	
색조(Hue)	2	(기본값:2, -15 ~ 15)	
채도(Saturation)	80	(기본값:80, 0 ~ 255)	
선명도(Sharpness)	6	(기본값:6, 0 ~ 11)	
화이트 밸런스 & 노이즈 필터			
화이트 밸런스	자동		
3DNR	6	(0 ~ 11)	
주/야간 설정			
Day & Night 설정	자동(야간/흑백)		
주간 -> 야간 전환 시간(초)	3	(0 ~ 6)	
야간 -> 주간 전환 시간(초)	3	(0 ~ 6)	
주간 -> 야간 전환 임계값	2000	(1 ~ 4096)	
야간 -> 주간 전환 임계값	3100	(1 ~ 4096)	
영상 방향			
상하 반전	☐ 사용하지 않음 ☒ 사용 안함		
좌우 반전	☐ 사용하지 않음 ☒ 사용 안함		
크리드 모드	☐ 사용하지 않음 ☒ 사용 안함		
컬러 모드 : 기본 컬러 모드 : 표준 컬러 모드 : 생생 기본값 모두 복사			
적용			

- 이벤트 제어 모드

- **모드 변경** : 조건에 따라 다른 설정을 할 때 선택하는 메뉴입니다. 변경하고자 하는 각 모드 탭에서 변경할 모드 들을 체크합니다. 예를 들어 주간과 야간 설정을 다르게 하고 싶을 경우 기본(주간)에서는 야간 모드에 체크를 하고, 야간 모드에서는 주간을 체크합니다.
- **기본(주간)** : 일반적(주간)으로 사용하는 모드입니다.
- **야간 모드** : 야간에 별도의 설정이 필요할 때 사용합니다.
- **DI 모드** : 센서 입력을 받았을 때 동작하는 모드 입니다.
- **움직임 모드** : 움직임이 감지 되었을 때 동작하는 모드 입니다.

- 노출

▪ DC IRIS 설정

- **사용함** : 렌즈의 조리개를 이용하여, 광량을 조절하는 기능입니다.
- **사용 안함** : 전자 셔터를 이용하여, 광량을 조절하는 기능입니다

※ 고정(Fixed)렌즈의 경우 이 메뉴는 실내 / 실외로 표시 됩니다.

- **AE 측광 위치** : 측광 위치를 설정합니다. (스팟, 중앙, 평균, 주변)
- **셔터 제어** : 셔터스피드를 설정합니다.
 - **자동** : 자동으로 셔터 스피드 조정
 - **매뉴얼** : 수동으로 셔터 최소 시간 / 셔터 최대 시간을 설정합니다.
- **AGC 설정** : 저조도인 환경일 때 화면을 밝게 맞춰주는 기능입니다. 센서가 게인을 조정하여 밝게 하므로, 노이즈도 함께 증가 될 수 있습니다.
- **센스업 레벨**: Off, 1, 2 값에서 조정하여 저조도시 프레임을 낮춰 이미지 밝기를 개선할 수 있습니다
- **백라이트 보정** : 역광보정 기능 사용유무를 설정합니다.
 - **사용함** : 기능을 사용합니다.
 - **사용 안함** : 기능을 해제합니다.
- **자동노출 가중치** : 자동노출 가중치를 설정합니다
- **DOL WDR Enable**: WDR 기능 사용 유무를 설정합니다.
 - **사용함** : 기능을 사용합니다.
 - **사용 안함** : 기능을 해제합니다.
- **D-WDR** : 0~128 사이의 값에서 WDR 감도를 설정합니다.

- 영상 필터

- **밝기(Brightness)** : 이미지의 밝기를 0~255 사이의 값에서 설정 합니다.
- **명암(Contrast)** : 이미지의 Contrast(색상대비)를 0~128 사이의 값에서 설정 합니다.
- **색조(Hue)** : 이미지의 색조를 변경합니다. (-15~15 설정)
- **채도(Saturation)** : 이미지의 채도를 변경합니다. (0~255 설정)
- **선명도(Sharpness)** : 이미지의 선명도를 0~11 사이의 값에서 설정합니다.

- 화이트밸런스 & 노이즈 필터

- **화이트 밸런스** :
 - **자동**: 사용자의 환경에 자동으로 맞추어 설정합니다.

- **매뉴얼** : 사용자가 특정 환경을 지정합니다. 백열등, D4000, D5000, 맑음, 흐림, 플래시, 형광등, 형광등_H, 수중.
 - **수동**: 사용자가 수동으로 지정합니다.
- **3DNR**: 3DNR (노이즈 감소) 기능을 On / Off 합니다.
- **주/야간 설정**
 - **주/야간 설정**:
 - **컬러** : 영상을 항상 컬러로 표시합니다.
 - **흑백** : 영상을 항상 흑백으로 표시합니다.
 - **자동 (야간/블랙)**: 주간에는 컬러 야간에는 흑백으로 전환 됩니다.
 - **자동(야간 컬러 10 ~ 50)** : 야간컬러 모드입니다. 숫자가 높아지면 색상이 진해집니다.
 - **주간 -> 야간 전환 시간(초)** : 컬러에서 흑백으로 전환 시 설정한 시간만큼 기다렸다가 전환하는 기능입니다.
 - **야간 -> 주간 전환 시간(초)** : 흑백에서 컬러로 전환 시, 설정한 시간만큼 기다렸다가 전환하는 기능입니다.
 - **주간 -> 야간 전환 임계값** : 컬러에서 흑백으로 전환되는 시점을 의미합니다. 1~4096 사이의 값에서 설정하며. 값이 커질수록 흑백으로의 전환 시점이 빠르고, 값이 작을수록 전환 시점이 느려집니다.
 - **야간 -> 주간 전환 임계값** : 흑백에서 컬러로 전환되는 시점을 의미합니다. 1~4096 사이의 값에서 설정하며. 값이 커질수록 컬러로의 전환 시점이 느려지고, 값이 작을수록 전환 시점이 빨라집니다. (야간->주간 전환 임계값 은 주간->야간 전환 임계값 보다 큰 값을 지정해야 합니다.)
- **영상 방향**
 - **상하 반전** : 이미지를 상/하 반전 시킵니다.
 - **좌우 반전** : 이미지를 좌/우 반전 시킵니다.
 - **코리도 모드** : 영상을 세로로 전환 합니다.
- **버튼**

컬러 모드 : 기본	컬러 모드 : 표준
컬러 모드 : 생생	기본값 모두 복사

- **컬러 모드 : 기본** - 사용자가 설정한 값을 초기화하고 기본 컬러모드로 변경 합니다.
- **컬러 모드 : 표준** - 사용자가 설정한 값을 초기화하고 일반 컬러 모드로 변경 합니다.
- **컬러 모드 : 생생** - 사용자가 설정한 값을 초기화하고 생생 컬러모드로 변경 합니다.
- **기본값 모두 복사**- 기본(주간)에 설정된 값을 야간, DI, 움직임 모드에 동일하게 적용합니다.

5.2.2 아래와 같이 지원되는 모델 (ru / rv 펌웨어 공통)

이벤트 제어 모드			
모드 변경	일자	야간	DI
	☐	☐	☐
움직임			
렌즈 타입	☒ ELC ☐ ALC		
밝기	160	(기본값:160, 0 ~ 255)	
최소 밝기	80	%(기본값:80, 0 ~ 100)	
셔터 스피드	자동 ▼		
ELC 모드	☒ 중간 ☐ 디블러		
ALC 모드	실내 ▼		
매뉴얼 셔터 스피드	1/30 ▼		
최소 셔터 스피드	1/30000 ▼		
최대 셔터 스피드	1/30 ▼		
센스 업	끄기 ▼		
AGC	150	(기본값:150, 0 ~ 255)	
프화 방지	10	(기본값:10, 0 ~ 20)	
HLC/WDR			
HLC/WDR 모드	☒ 끄기 ☐ HLC ☐ WDR ☐ BLC		
HLC 레벨	18	(기본값:18, 0 ~ 20)	
HLC 마스크 컬러	블랙 ▼		
WDR 감도	낮음 ▼		
주야간			
Day & Night 모드	외부 센서 ▼		
주간 -> 야간 일계값	60	(기본값:60, 0 ~ 255)	
야간 -> 주간 일계값	110	(기본값:110, 0 ~ 255)	
지연	낮음 ▼		
야간 컬러	0	(기본값:0, 0 ~ 100)	
화이트 밸런스			
화이트 밸런스 모드	자동 ▼		
컬빈	5000K ▼		
수동 R게인	128	(기본값:128, 0 ~ 255)	
수동 B게인	128	(기본값:128, 0 ~ 255)	
채도 옵션	☒ 전체 ☐ RGB		
채도	160	(기본값:160, 0 ~ 255)	
생성함	0	(기본값:0, 0 ~ 100)	
2DNR Level	6	(기본값:6, 0 ~ 255)	
3DNR Level	45	(기본값:45, 0 ~ 255)	
적응형 DNR 증가	☐ 끄기 ☒ 켜기		
이미지			
선명도	160	(기본값:160, 0 ~ 255)	
감마	0.5	▼	
파우 반전	☐ 끄기 ☒ 켜기		
상하 반전	☐ 끄기 ☒ 켜기		
D-WDR	끄기 ▼		
안개보정	낮음 ▼		
안개 자동 히스토그램	☒ 끄기 ☐ 켜기		
대비	64	(기본값:64, 0 ~ 255)	
코리도 모드	☒ 끄기 ☐ 켜기		

이벤트 제어 모드

- **모드 변경**: 조건에 따라 다른 설정을 할 때 선택하는 메뉴입니다. 변경하고자 하는 각 모드 탭에서 변경할 모드 들을 체크합니다. 예를 들어 주간과 야간 설정을 다르게 하고 싶을 경우 기본(주간) 모드에서는 야간 모드에 체크를 하고, 야간 모드에서는 주간을 체크합니다.
- **기본(주간)**: 일반적(주간)으로 사용하는 모드입니다.
- **야간 모드**: 야간에 별도의 설정이 필요할 때 사용합니다.
- **DI 모드**: 센서 입력을 받았을 때 동작하는 모드 입니다.
- **움직임 모드**: 움직임이 감지 되었을 때 동작하는 모드 입니다.

- 노출

▪ 렌즈 타입 :

- **ELC** : 전자 셔터를 이용하여, 광량을 조절하는 기능입니다.
- **ALC** : 렌즈의 조리개를 이용하여, 광량을 조절하는 기능입니다.

▪ 밝기 : 카메라의 밝기를 조절합니다.

▪ 최소 밝기 : 카메라 밝기의 최소값을 설정합니다.

▪ 셔터 스피드 : 셔터 스피드를 설정합니다.

- 자동 : 셔터스피드를 자동으로 설정합니다.
- 매뉴얼 : 셔터스피드를 수동으로 설정합니다.
- Flicker : 플리커 현상을 제거합니다.

▪ ELC 모드 : 렌즈 타입이 ELC 인 경우 활성화 됩니다.

- 일반 : 일반모드로 동작합니다.
- Deblur : 흐림현상을 제거합니다.

▪ ALC 모드 : 렌즈 타입이 ALC 인 경우 활성화 됩니다.

- 실내 : 실내에 설치된 경우에 설정합니다.
- 실외 : 실외에 설치된 경우에 설정합니다.
- Deblur : 흐림현상을 제거합니다.

▪ 매뉴얼 셔터 스피드 : 셔터가 매뉴얼인 경우에 활성화됩니다. 매뉴얼 셔터 스피드가 설정한 값으로 고정됩니다.

▪ 최소 셔터 스피드 : 셔터스피드가 자동일 때 최소값으로 동작하는 값입니다.

▪ 최대 셔터 스피드 : 셔터스피드가 자동일 때 최대값으로 동작하는 값입니다.

▪ 센스 업 : 저조도 일 때 프레임을 낮춰 이미지를 밝게 합니다.

▪ AGC : 저조도 일 때 이미지를 밝게 설정합니다. 이때는 노이즈도 함께 증가할 수 있습니다.

▪ 포화 방지 : 밝은 영역의 영상이 하얗게 포화되는 증상을 개선합니다. 한 화면에서 밝기 차이가 많이 나는 경우 포화되는 쪽을 기준으로 밝기를 조정합니다.

- HLC/WDR

▪ HLC/WDR Mode : 역광보정기능을 설정하는 메뉴입니다.

- 끄기 : 역광보정기능을 사용하지 않습니다.
- HLC : HLC 기능을 사용합니다. 기준치(Level)보다 빛의 강도가 높은 구역이 확인되면 설정된 색상으로 마스킹 하는 기능입니다.
- WDR : WDR 기능을 사용합니다. 가중치에 따라 색감이 변화될 수 있습니다.
- BLC : BLC 기능을 사용합니다.

▪ HLC 레벨 : HLC 로 설정된 경우 활성화 됩니다. 밝기가 레벨 보다 높다고 판단되면 마스크 컬러에 설정된 색으로 표시합니다.

▪ HLC 마스크 컬러 : HLC 로 설정된 경우 활성화 됩니다. 사용자가 선택된 컬러로 표시합니다.

▪ WDR 감도 : WDR 로 설정한 경우 활성화 됩니다. 낮음, 중간, 높음으로 가중치를 설정할 수 있습니다. 가중치가 높아지면 색감의 변화가 일어날 수 있습니다.

- 주야간

▪ Day & Night 모드

- **AGC** : 이미지 센서가 조도를 판단하여 주/야간으로 조정하는 기능입니다.
- **컬러** : 조도에 상관없이 항상 컬러로 표시합니다.
- **흑백** : 조도에 상관없이 항상 흑백으로 표시합니다.
- **외부센서** : 이미지 센서가 아닌 IR 을 이용하여 주/야간으로 조정하는 기능입니다.
- **고정주기** : 카메라 설치지역의 위도, 경도를 입력한 후 일출/일몰시간을 산정하여 주/야간을 전환하거나, 일출, 일몰 시간을 직접 입력하여 주/야간을 전환하는 기능입니다.

▪ 고정주기 모드 : 자동계산

고정 주기 모드	☒ 자동 계산	☐ 수동
위도	37.4	(기본값:37.4)
경도	126.7	(기본값:126.7)
낮 시간 연장	60	분 (기본값:0)

- 위도 : 위도를 입력합니다.
- 경도 : 경도를 입력합니다.
- 낮 시간 연장 : 주/야간 전환 지연 시간을 설정합니다.

▪ 고정주기 모드 : 수동

일출	오전 07:30	☐ (기본값:07:30)
일몰	오후 05:30	☐ (기본값:17:30)

- 일출 : 일출시간을 설정합니다. (주간으로 전환되는 시점 설정)
- 일몰 : 일몰시간을 설정합니다. (야간으로 전환되는 시점 설정)

- **AGC 임계값** : Day & Night 가 AGC 일 때 활성화 됩니다. 주/야간으로 전환될 임계값을 설정하는 메뉴입니다.
- **AGC 여유값** : Day & Night 가 AGC 일 때 활성화 됩니다. 주/야간으로 전환되는 임계값의 차이를 설정하는 메뉴입니다.
- **지연** : 주야간으로 전환하는 시간을 조정합니다. 낮음인 경우 주간->야간, 또는 야간->주간으로의 전환속도가 빠르고, 중간, 높음으로 갈수록 전환되는 속도가 느려집니다.
- **주간 -> 야간 임계값** : 외부센서일 때 활성화 됩니다. 주간에서 야간으로 전환되는 임계값을 조정할 수 있습니다.
- **야간 -> 주간 임계값** : 외부센서일 때 활성화 됩니다. 야간에서 주간으로 전환되는 임계값을 조정할 수 있습니다.
- **야간 컬러** : 야간(흑백)으로 전환되었을 때 컬러 감을 주는 기능입니다. 숫자가 높을수록 컬러가 선명해 집니다.

- 화이트 밸런스

▪ 화이트 밸런스 모드 :

- **자동** : 화백을 자동으로 설정합니다.
- **매뉴얼** : 사용자가 직접 R gain, B gain 값을 입력하여 화이트 밸런스를 설정합니다.

- **캘빈** : 매뉴얼 일 때 활성화 됩니다. 색 온도를 조정하는 기능입니다.
- **수동 R Gain** : 매뉴얼 일 때 활성화 됩니다. 붉은 색감을 설정할 때 사용합니다.
- **수동 B Gain** : 매뉴얼 일 때 활성화 됩니다. 파란 색감을 설정할 때 사용합니다.
- **채도 설정** :
 - 전체 : 전체 채도(Saturation) 값을 설정합니다.
 - RGB : RGB 로 설정하면 별도 메뉴가 펼쳐집니다.

채도 옵션	☐ 전체 ☒ RGB
채도 레드	160 (기본값:160, 0 ~ 255)
채도 그린	160 (기본값:160, 0 ~ 255)
채도 블루	160 (기본값:160, 0 ~ 255)

레드, 그린, 블루 색상을 각각 설정할 수 있습니다.

- **생생함** : 영상의 컬러 생동감을 추가하는 기능입니다.
- **2DNR Level** : 정지화면의 노이즈를 제거하는 기능입니다.
- **3DNR Level** : 움직이는 물체에 대한 노이즈를 제거하는 기능입니다. 설정 값이 높은 경우 고스트 현상이 나타날 수 있습니다.
- **적응형 DNR 증가** : 영상의 계인에 따라 적응형으로 노이즈를 조정하는 기능입니다. 2DNR, 3DNR 과 별도로 동작합니다.

- 영상

- **선명도(Sharpness)** : 이미지 선명도를 설정합니다.
- **감마(Gamma)** : 감마를 설정합니다.
- **좌우반전(Mirror)** : 영상 이미지를 좌/우로 전환 합니다.
- **상하 반전(Flip)** : 영상 이미지를 상/하로 전환 합니다.
- **D-WDR** : 디지털 WDR 기능을 활성화 합니다.
- **안개보정(Defog)** : 안개보정기능을 설정합니다. Low 에서 High 로 갈수록 보정기능이 강화됩니다. 확장기능을 사용하면 수치로 조정이 가능합니다.
- **안개 자동 히스토그램** : 안개보정 기능 사용 시 자동으로 히스토그램을 측정하여 보정 합니다.
- **대비** : 영상의 대비를 설정합니다.
- **코리도 모드** : 카메라 영상을 90 도로 회전합니다. 세로로 표시합니다. 이 경우 설정에 맞도록 카메라를 90 도로 회전하여 설치해야 합니다. 코리도 모드 이용 시, AI, 텍스트 OSD, ROI, 프라이버시 존 기능은 정상적으로 동작하지 않습니다.
- **버튼**

기본설정	WDR 모드
생생 모드	기본값을 전체모드에 적용

- **기본 모드** : 카메라 설정이 기본값으로 초기화 됩니다..

- **WDR 모드** : WDR 모드를 설정합니다.
- **Vivid 모드** : 생생모드로 설정합니다.
- **기본값을 전체모드에 적용** : 기본(주간)에 설정된 값을 야간 모드, DI 모드, 움직임 모드에 동일하게 적용합니다

5.2.3 아래와 같이 지원되는 모델 (HSM / GSM 등)

- 렌즈

	렌즈 노출 백라이트 Day & Night 화이트 밸런스 영상
렌즈 타입	☒ ELC ☐ ALC
AF 모드	☒ 자동 ☐ 매뉴얼
스캔	☒ Half ☐ Full
Day & Night 오토 포커스	☒ 끄기 ☐ 켜기

▪ 렌즈 타입

- **ELC**: 전자 셔터를 이용하여, 광량을 조절하는 기능입니다.
- **ALC**: 렌즈의 조리개를 이용하여, 광량을 조절하는 기능입니다.

▪ AF 모드 : 자동 포커스 기능 사용 유무를 선택 합니다.

▪ 스캔 : 자동으로 포커스를 잡을 때 스캔 구간을 설정합니다.

▪ Day & Night 오토포커스: 주/야간 모드가 바뀌면 자동으로 포커스 조절을 합니다.

- 노출

	렌즈 노출 백라이트 Day & Night 화이트 밸런스 영상
밝기(Brightness)	10 (기본값:10, 0 ~ 20)
셔터 스피드	자동 ▼
ELC 모드	☐ 일반 ☒ Deblur
ALC 모드	실외 ▼
매뉴얼 셔터 스피드	1/1000 ▼
오토 셔터 최소 속도	1/1000 ▼
오토 셔터 최대 속도	▼
Sens Up	끄기 ▼
AGC	5 (기본값:5, 0 ~ 10)

▪ 밝기(Brightness) : 이미지의 밝기를 0~20 사이의 값에서 설정 합니다.

▪ 셔터 스피드 : 셔터 모드를 선택 합니다.

- **자동** : 셔터스피드를 자동으로 설정 합니다.
- **매뉴얼** : 셔터스피드를 수동으로 설정하며, 매뉴얼 셔터 스피드가 활성화 됩니다.
- **Flicker** : 화면에 깜빡이는 현상을 제거해 줍니다

▪ ELC 모드 :

- **일반** : 기본값으로 ELC 모드를 사용 합니다.
- **Deblur** : 이미지에 선명도를 증가 시킵니다.

- **ALC 모드 :**
 - **실내:** 카메라가 실내에 설치 되어 있을 시 선택 합니다.
 - **실외 :** 카메라가 실외에 설치 되어 있을 시 선택 합니다.
 - **Deblur :** 이미지 선명도를 증가 시킵니다.
- **매뉴얼 셔터 스피드 :** 셔터 스피드를 선택 합니다.
- **오토 셔터 최소 속도 :** 셔터 스피드가 자동일 때 활성화 됩니다. 최소 셔터 스피드를 설정합니다.
- **오토 셔터 최대 속도 :** 셔터 스피드가 자동일 때 활성화 됩니다. 최대 셔터 스피드를 설정합니다
- **Sens Up :** 레벨을 x2, x4, x8, x16, x32 사이의 값에서 조정하여 저조도시 프레임을 낮춰 이미지를 개선할 수 있습니다. (끄기로 설정하면 Sens Up 이 동작하지 않습니다.)
- **AGC :** Auto Gain Control 의 약자로, 센서의 게인을 0~16 사이의 값에서 조정하여 저조도 이미지를 개선할 수 있습니다.

- 백라이트

렌즈 노출 백라이트 Day & Night 화이트 밸런스 영상		
백라이트 모드	끄기 ▼	
HLC 레벨	10	(기본값:10, 0 ~ 20)
HLC 마스크 컬러	블랙 ▼	
BLC 수평 위치	8	(기본값:8, 0 ~ 20)
BLC 수직 위치	7	(기본값:7, 0 ~ 20)
BLC 수평 크기	3	(기본값:3, 0 ~ 20)
BLC 수직 크기	3	(기본값:3, 0 ~ 20)
WDR 감도	중간 ▼	

- **백라이트 모드 :**
 - **끄기 :** 백라이트 모드를 해제 합니다. (역광 보정이 되지 않습니다.)
 - **HLC (Highlight Compensation) :** 지정한 영역에 강한 빛이 들어올 때 사용자가 지정한 색으로 마스킹 하여 무시하도록 합니다.
 - **BLC (Backlight Compensation) :** 카메라로 강한 빛이 들어올 때 주변의 피사체가 검게 보이는데 이를 보정하는 기능
 - **WDR (Wide Dynamic Range) :** 밝고 어두운 영역을 감지하여 밝은 곳은 어둡게, 어두운 곳은 밝게 보이는 기능
- **HLC 레벨 :** HLC 감도를 0 에서 20 사이 선택합니다.
- **HLC 마스크 컬러:** 감도에 따라 마스킹 영역에 표시할 컬러를 선택합니다.
- **BLC 수평위치 :** BLC 영역 시작점에 수평을 설정 합니다.
- **BLC 수직위치 :** BLC 영역 시작점에 수직을 설정 합니다.
- **BLC 수평 크기 :** BLC 영역에 넓이를 설정 합니다.
- **BLC 수직 크기 :** BLC 영역에 높이를 설정 합니다.
- **WDR 감도 :** WDR 모드에서 민감도를 선택 합니다.

- Day & Night

렌즈 노출 백라이트 Day & Night 화이트 밸런스 영상		
Day & Night 모드	Extern ▼	
스마트 IR 제어	☐ 끄기 ☒ 켜기	
포화 방지	0	(기본값:0, 0 ~ 20)
AGC 임계값	5	(기본값:5, 0 ~ 20)
AGC 여유값	3	(기본값:3, 0 ~ 20)
지연	낮음 ▼	
외부 D/N신호 극성	☒ 야간 높음 ☐ 야간 낮음	
주간 -> 야간 전환 임계값	9	(기본값:9, 0 ~ 20)
야간 -> 주간 전환 임계값	7	(기본값:7, 0 ~ 20)

▪ Day & Night 모드:

- 자동 : 조도에 따라 컬러, 흑백으로 전환됩니다.
- 컬러 : 항상 컬러로 영상이 나타납니다.
- 흑백 : 항상 흑백으로 영상이 나타납니다.
- Extern : Cds 센서가 조도를 감지하여 컬러, 흑백으로 전환시킵니다.
- 스마트 IR 제어 : IR 밝기로 인해 영상이 포화되는 현상을 방지 합니다.
- 포화 방지 : IR 이 밝아서 이미지가 포화되었을 때 이를 적절히 조정하는 기능입니다.
스마트 IR 제어 기능이 켜기 일 때 사용 가능합니다.
- AGC 임계값 : 컬러와 흑백이 전환되는 임계값을 조절합니다. Day & Night 모드가 자동 일 때 설정 가능합니다.
- AGC 여유값 : 임계값에 여유를 두어 헛팅 현상을 방지합니다. Day & Night 모드가 자동 일 때 설정 가능합니다.
- 지연 : 주/야간으로 전환되는 시점을 설정합니다. 낮음 일 때가 가장 빠르게 변환되고, 중간, 높음으로 갈수록 느리게 전환 됩니다.
- 외부 D/N 신호 극성: CDS 전환 방식 설정입니다.
 - 야간 높음: CDS 전압 값이 Low 상태에서 CDS 를 가린 경우 전압 값이 올라갈 때 사용되는 방식입니다.
 - 야간 낮음 : CDS 전압 값이 High 상태에서 CDS 를 가린 경우 전압 값이 내려갈 때 사용되는 방식입니다.
- 주간 -> 야간 전환 임계값 : 주간(컬러)에서 야간(흑백)으로 전환되는 시점을 설정합니다.
- 야간 -> 주간 전환 임계값 : 야간(흑백)에서 주간(컬러)로 전환되는 시점을 설정합니다.

- 화이트밸런스

렌즈 노출 백라이트 Day & Night 화이트 밸런스 영상		
화이트 밸런스 모드	자동 ▼	
프리셋	시작	
색온도	3000K ▼	
Manual Rgain	10	(기본값:10, 0 ~ 20)
Manual Bgain	10	(기본값:10, 0 ~ 20)
컬러 조정	10	(기본값:10, 0 ~ 20)
DNR 감도	고기 ▼	

■ 화이트 밸런스 모드 :

- **자동** : 환경에 맞춰 자동으로 White Balance 를 추적하여 맞추어주는 기능.
- **프리셋** : 현재의 조명 환경에 가장 적합한 상태를 얻기 위해 카메라가 흰 종이를 비추게 하고 시작 버튼을 누릅니다. 환경이 바뀌면 다시 조정해 주어야 합니다.

■ 매뉴얼 : 화이트 밸런스를 매뉴얼로 맞춥니다.

- **프리셋** : 사용자가 직접 화백을 조정하는 기능입니다.
- **색온도** : 사용자가 컬러 온도를 설정하는 기능입니다.
- **Manual RGain** : 수동으로 붉은 색감을 조절하는 기능입니다.
- **Manual BGain** : 수동으로 푸른 색감을 조절하는 기능입니다.
- **컬러 조정** : 컬러 게인 값을 조절합니다. 채도가 조절됩니다.
- **DNR 감도** : 노이즈 감소기능의 레벨을 선택합니다.

- 영상

렌즈 노출 백라이트 Day & Night 화이트 밸런스 영상		
선명도(Sharpness)	5	(기본값:5, 0 ~ 10)
감마 (Gamma)	0.55 ▼	
좌우 반전	☒ 끄기 ☐ 켜기	
상하 반전	☒ 끄기 ☐ 켜기	
D-Zoom	0	(기본값:0, 0 ~ 70)
D-WDR	끄기 ▼	
Defog	☒ 끄기 ☐ 켜기	
Defog 모드	☐ 매뉴얼 ☒ 자동	
Defog 감도	높음 ▼	
Shading	☒ 끄기 ☐ 켜기	
Shading Weight	100	(기본값:100, 0 ~ 100)
컬러 바	☒ 끄기 ☐ 켜기	
영상 떨림보정	☒ 끄기 ☐ 켜기	
영상 떨림보정 범위	10% ▼	
영상 떨림보정 필터	중간 ▼	
영상 떨림보정 Auto C	Half ▼	

- **선명도(Sharpness)** : 이미지의 선명도를 0~5 사이의 값에서 설정합니다.
- **감마 (Gamma)** : 입력된 밝기의 신호와 출력되는 신호의 밸런스를 맞춥니다.
- **좌우 반전** : 영상 이미지를 좌/우로 전환 합니다.
- **상하 반전** : 영상 이미지를 상/하로 전환 합니다.
- **D-Zoom** : 디지털 줌에 기능 사용 유무를 선택 합니다.
- **D-WDR** : 디지털 WDR 의 사용 유무를 선택 합니다.
- **Defog** : Defog(안개보정) 기능을 On/Off 합니다.
- **Defog 모드** : 매뉴얼로 설정하는 경우 사용자가 Defog 감도에 따라 안개보정기능이 동작합니다. 자동으로 설정하는 경우 자동으로 안개보정을 합니다.
- **Defog 감도** : Defog Mode 가 Manual 인 경우 사용자가 Level 을 지정할 수 있습니다.
- **Shading** : 이미지에 어두운 영역을 고쳐 줍니다.
- **Shading Weight** : Shading 기능의 레벨을 조정하는 기능입니다.
- **컬러 바** : 컬러 바를 화면에 표시합니다.
- **영상 떨림 보정** : 디지털 이미지 흔들림 보정 기능의 사용 유무를 설정합니다.
- **영상 떨림 보정 범위** : 흔들림 보정의 범위를 설정합니다. (10%, 20%, 30%)

- 영상 떨림 보정 필터 : 흔들림 보정의 필터를 적용합니다. (High, normal, Low)
- 영상 떨림 보정 Auto C : 흔들림 보정 영역을 지정합니다. (Half/Full)

5.3 텍스트 OSD

카메라 영상에 표시할 메시지를 입력할 수 있습니다.

ra 펌웨어는 3 개, rp / ru / rv 펌웨어는 9 개까지 지원됩니다.

Text 선 1	사용함 ☒ 사용 안함 ☐ 사용함	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 50 (0 ~ 1000)
폰트	컬러: 블럭	굵기:	크기(15~250): 80
내용			
Text 선 2	사용함 ☒ 사용 안함 ☐ 사용함	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 150 (0 ~ 1000)
폰트	컬러: 블럭	굵기:	크기(15~250): 80
내용			
Text 선 3	사용함 ☒ 사용 안함 ☐ 사용함	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 250 (0 ~ 1000)
폰트	컬러: 블럭	굵기:	크기(15~250): 80
내용			
Text 선 4	사용함 ☒ 사용 안함 ☐ 사용함	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 350 (0 ~ 1000)
폰트	컬러: 블럭	굵기:	크기(15~250): 80
내용			
Text 선 5	사용함 ☒ 사용 안함 ☐ 사용함	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 450 (0 ~ 1000)
폰트	컬러: 블럭	굵기:	크기(15~250): 80
내용			
Text 선 6	사용함 ☒ 사용 안함 ☐ 사용함	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 550 (0 ~ 1000)
폰트	컬러: 블럭	굵기:	크기(15~250): 80
내용			
Text 선 7	사용함 ☒ 사용 안함 ☐ 사용함	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 650 (0 ~ 1000)
폰트	컬러: 블럭	굵기:	크기(15~250): 80
내용			
Text 선 8	사용함 ☒ 사용 안함 ☐ 사용함	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 750 (0 ~ 1000)
폰트	컬러: 블럭	굵기:	크기(15~250): 80
내용			
Text 선 9	사용함 ☒ 사용 안함 ☐ 사용함	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 850 (0 ~ 1000)
폰트	컬러: 블럭	굵기:	크기(15~250): 80
내용			

- 사용함 : Text OSD 기능을 활성화하거나 해제 합니다.
- X: OSD 를 표시 할 가로 좌표를 지정합니다.
- Y: OSD 를 표시 할 세로의 좌표를 지정합니다.
- 컬러 : 표시할 OSD 의 컬러를 설정합니다.
- 굵기 : 표시할 OSD 의 굵기를 설정합니다.
- 크기 : 표시할 OSD 의 크기를 설정합니다.
- 윤곽 : 표시할 OSD 의 테두리를 설정합니다.
- 내용 : OSD 로 표시할 문자열을 입력합니다.

※ Note : 좌표, 크기 등의 설정에 따라 OSD 가 화면에 표출되지 않을 수 있습니다.
적절하게 설정하여 사용하시기 바랍니다.

5.4 PTZ Text OSD (FW7707 / FW7709 / FW8707 / FW8709 / FW9707 / FW9709)

PTZ 카메라의 경우 PAN 좌표 값에 따라 OSD 를 표시할 수 있습니다.

기본적으로 45 °각도를 기준으로 8 개 영역에 설정이 가능하며, 한 영역당 9 개의 OSD 를 표시할 수 있습니다. PAN 각도를 사용자가 수정할 수 있습니다.

포지션 번호	1	2	3	4	5	6	7	8
포지션 1	☐ 사용 안함 ☒ 사용함 0 ~ 45 ° (0 ~ 360)°							
Text 1	☒ 사용함 ☐ 사용 안함 X: 100 (0 ~ 1000) Y: 50 (0 ~ 1000) 컬러: [블랙] 굵기: [굵기] 크기: [크기(7~250): 80] 윤곽: [끄기]							
Text 2	☒ 사용함 ☐ 사용 안함 X: 100 (0 ~ 1000) Y: 150 (0 ~ 1000) 컬러: [블랙] 굵기: [끄기] 크기: [크기(7~250): 80] 윤곽: [끄기]							
Text 3	☒ 사용함 ☐ 사용 안함 X: 100 (0 ~ 1000) Y: 250 (0 ~ 1000) 컬러: [블랙] 굵기: [끄기] 크기: [크기(7~250): 80] 윤곽: [끄기]							
Text 4	☒ 사용함 ☐ 사용 안함 X: 100 (0 ~ 1000) Y: 350 (0 ~ 1000) 컬러: [블랙] 굵기: [끄기] 크기: [크기(7~250): 80] 윤곽: [끄기]							
Text 5	☒ 사용함 ☐ 사용 안함 X: 100 (0 ~ 1000) Y: 450 (0 ~ 1000) 컬러: [블랙] 굵기: [끄기] 크기: [크기(7~250): 80] 윤곽: [끄기]							
Text 6	☒ 사용함 ☐ 사용 안함 X: 100 (0 ~ 1000) Y: 550 (0 ~ 1000) 컬러: [블랙] 굵기: [끄기] 크기: [크기(7~250): 80] 윤곽: [끄기]							
Text 7	☒ 사용함 ☐ 사용 안함 X: 100 (0 ~ 1000) Y: 650 (0 ~ 1000) 컬러: [블랙] 굵기: [끄기] 크기: [크기(7~250): 80] 윤곽: [끄기]							
Text 8	☒ 사용함 ☐ 사용 안함 X: 100 (0 ~ 1000) Y: 750 (0 ~ 1000) 컬러: [블랙] 굵기: [끄기] 크기: [크기(7~250): 80] 윤곽: [끄기]							
Text 9	☒ 사용함 ☐ 사용 안함 X: 100 (0 ~ 1000) Y: 850 (0 ~ 1000) 컬러: [블랙] 굵기: [끄기] 크기: [크기(7~250): 80] 윤곽: [끄기]							

- 포지션 번호 : PAN 영역입니다. 8 군데까지 지정이 가능합니다.
- 새로고침 : 현재의 PAN 각도를 표시합니다.
- 포지션 1~8: 각 영역을 활성화 합니다. 이 메뉴에서 PAN 위치 지정이 가능합니다.
- 사용함/ 사용안함: PTZ 텍스트 OSD 기능을 활성화하거나 해제 합니다.
- X: OSD 를 표시 할 가로 좌표를 지정합니다.
- Y: OSD 를 표시 할 세로의 좌표를 지정합니다.
- 컬러: 표시할 OSD 의 컬러를 설정합니다.
- 굵기: 표시할 OSD 의 굵기를 설정합니다.
- 크기: 표시할 OSD 의 크기를 설정합니다.
- 윤곽: 표시할 OSD 의 테두리를 설정합니다.
- 내용: OSD 로 표시할 문자열을 입력합니다.

5.5 움직임 감지

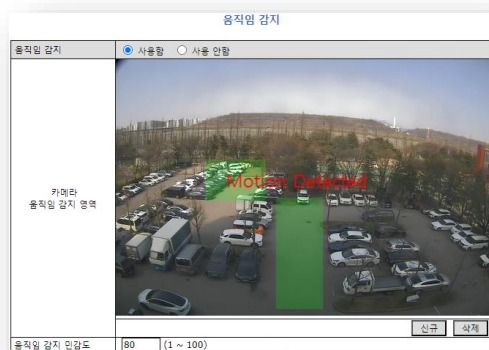
움직임 감지 영역을 설정하는 메뉴입니다. 기본적으로 전체 화면을 기준으로 움직임이 감지 되도록 설정되어 있습니다. 사용자는 이 메뉴에서 원하는 영역을 선택하여 설정할 수 있습니다.

5.5.1 움직임 감지



움직임 감지 영역의 수정을 원할 경우 아래와 같이 설정 합니다.

- 1) 움직임 감지는 최대 4 영역까지 설정 가능합니다.
- 2) 꼭지점 부분을 이용하여 크기를 조정할 수 있으며, 영역을 클릭하여 위치 조정도 가능합니다.
- 3) 신규버튼을 이용하여 새 영역을 설정할 수 있으며, 삭제버튼을 이용하면 설정된 영역을 삭제할 수 있습니다.



- 4) 움직임 민감도 조정은 0 ~ 100 까지 가능하며 100 일 경우 가장 민감도가 높습니다.
- 5) 설정이 완료되면 적용 버튼을 클릭하여 적용합니다.

5.6 오디오 감지 설정

카메라에 연결된 마이크를 통하여 오디오를 감지하는 기능입니다.

이 기능을 이용하면 자사에서 제공하는 VMS 나 Micro SD 를 이용하여 녹화를 할 수 있습니다. (오디오 감지가 끝난 후 20 초동안 저장이 됩니다.)

Audio Detection 기능을 사용하기 위해서는 Video Stream 메뉴 Audio 가 활성화(Enable)되어 있어야 정상 동작합니다. 아래는 Audio Detection 메뉴의 설명입니다.

오디오 감지 설정	
오디오 감지 기능	☒ 사용 안함 ☐ 사용함
오디오 감지 민감도	100 dB ▼
적용	

마이크 볼륨 설정	
마이크 볼륨	25 (기본값: 25, 1 ~ 50)
적용	

- 오디오 감지 기능 : 오디오 감지 기능을 활성화 하거나 해제하는 메뉴입니다.
 - ◆ 사용 안함 : 비활성화 / 사용함 : 활성화
- 오디오 감지 민감도 : 오디오 감지 기능의 민감도를 설정합니다.
 - ◆ 숫자가 낮을수록 둔해지고 높아질수록 민감해 집니다.
- 마이크 볼륨 : 카메라에 연결된 마이크의 볼륨을 조절하는 기능입니다.
 - ◆ 숫자가 낮을수록 볼륨이 작아지고 높을수록 커집니다.
 - ◆ 이 설정이 스피커 각도나 위치에 따라 하울링이 발생할 수 있으니 유의하여 주시기 바랍니다.

오디오 감지 기능과 마이크 볼륨을 설정하는 적용버튼은 분리되어 있습니다.
해당 설정에 맞는 적용버튼을 클릭해야 정상 동작 합니다.

5.7 ROI

ROI 는 Region of Interest 의 약자로 카메라 영상 중 특정 영역을 관심 영역으로 설정하는 기능입니다. 관심 영역과 비 관심 영역을 구분하여 각각의 영역에 대해 서로 다른 화질을 설정 할 수 있습니다. 이 기능을 활용하여 관심 영역에는 높은 화질을 설정하고, 비 관심 영역에는 낮은 화질을 설정하여 전체적으로 Data 양을 높이지 않고 관심 영역에 높은 화질을 제공합니다. ROI 는 최대 8 영역을 설정할 수 있습니다.

ROI 를 추가 하기 위해서는, 아래와 같이 실행합니다.

- 1) ROI 기능을 하기 위해 사용함을 선택합니다.
- 2) 신규버튼 클릭합니다.
- 3) 초록색 박스가 생성됩니다.



- 4) 초록색 박스를 클릭한 후 원하는 위치에 놓고 크기를 조정합니다.



- 5) ROI 영역에 품질을 선택 한 후 클릭 합니다.

6) 적용버튼을 클릭 합니다.

ROI 삭제 시, 영역을 클릭 한 후 삭제버튼을 누르고 적용버튼을 클릭하면 반영됩니다.



5.8 AI 설정 (ru / rv 펌웨어 전용)

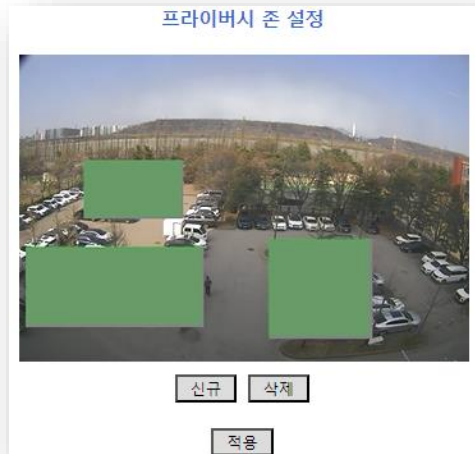
AI 설정기능은 별도의 매뉴얼로 제공됩니다. 'AI 설정 사용자 통합 매뉴얼'을 참조하여 주시기 바랍니다.

(홈페이지에서 다운로드 가능합니다.)

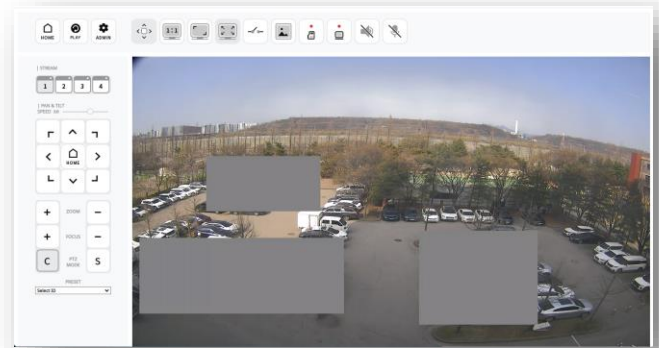
5.9 프라이버시 존

카메라 영역을 사용자가 가릴 수 있는 기능입니다. 사각형 블록으로 지정하며, 최대 8 구역까지 설정가능합니다. 해당 영역은 검은색 또는 회색으로 표시 됩니다. (모델명에 따라 다르게 표시될 수 있습니다.)

※ PTZ 카메라는 이 기능을 지원하지 않습니다.



프라이버시 존 설정 페이지



라이브 적용 화면

새로운 프라이버시 존 영역을 추가할 경우 아래와 같이 설정합니다.

- 1) 신규 버튼을 클릭합니다.
- 2) 아래 보이는 화면과 같이 초록색 박스를 클릭합니다.



- 3) 원하는 위치에 이동을 시킨 후 크기를 조정합니다.



4) 적용버튼 클릭합니다.

프라이버시 존을 삭제하려면 설정 영역을 선택 후 삭제버튼을 누르고 적용버튼을 클릭합니다.



6. 장치

제품에는 COM 및 AUX 등 두 개의 포트가 있습니다. 기본적으로 COM 포트는 Console, AUX 는 PTZ 제어를 위한 포트이지만 상황에 맞게 다른 기능을 수행할 수 있도록 선택이 가능합니다.

일반적으로 COM port 는 콘솔 접속을 하기 위해 사용이 되며, AUX port 는 PTZ 연결을 위해 사용 됩니다.

6.1 PTZ 모드

PTZ 카메라나 리시버를 사용하려면, RS-485 케이블을 카메라의 AUX 포트에 연결 합니다.

PTZ 모드 설정

현재 포트	AUX			
더미 데이터	☐ 켜기 ☒ 끄기			
통신 방식	RS485 ▼			
보드레이트	9600 ▼			
PTZ 모델	PTZ 내장 ▼			

기본 ID	PTZ가 설치된 채널			
	채널 1	채널 2	채널 3	채널 4
0 (0~255)	☒	☐	☐	☐

오토포커스 스캔 범위	☐ 아주 좁음 ☐ 좁음 ☐ 중간 ☐ 넓음 ☒ 아주 넓음
오토포커스 스캔 스피드	☐ 아주 느림 ☐ 느림 ☒ 중간 ☐ 빠름 ☐ 아주 빠름

PTZ 모드를 설정하기 위해서는 아래와 같이 설정합니다.

- 1) 더미 데이터 : 더미데이터를 사용하는 경우 On 을 설정합니다.
- 2) 통신 방식 : PTZ 카메라의 연결방식을 설정합니다.
- 3) 보드레이트 : PTZ 카메라의 보드레이트를 설정합니다.
- 4) PTZ 모델 : 연결하고자 하는 제조사나 모델명을 선택합니다.
 - PTZ Model 이 Built-in PTZ 로 설정된 경우에는 PTZ 일체형 카메라 입니다. 이 모델은 변경이 불가능합니다.
- 5) 기본 ID : PTZ 카메라의 주소(ID)를 맞춰줍니다. 일반적으로 PTZ 주소(ID)의 -1 값을 입력하면 됩니다.
만약 PTZ 주소(ID)가 1 인 경우 기본 주소에는 0 을 입력합니다.

- 6) 오토포커스 스캔 범위 : 오토포커스의 스캔 범위를 설정합니다. 아주 좁음, 좁음, 중간, 넓음, 아주 넓음을 선택하여 사용할 수 있습니다. 아주 넓음에 가까울수록 정확한 포커싱이 가능합니다.
- 7) 오토포커스 스캔 스피드 : 오토포커스의 스캔 속도를 설정합니다. 아주 느림, 느림, 중간, 빠름, 아주 빠름을 선택하여 사용할 수 있습니다. 아주 느림에 가까울수록 정확한 포커싱이 가능합니다.

Note: 프로토콜 (PTZ 모델), Baudrate, ID number 는 PTZ 와 FlexWATCH® 제품이 함께 서로 일치해야 합니다.

FlexWATCH® 는 58 개의 PTZ 프로토콜을 지원하며 제품은 아래와 같습니다.

Pelco-D-AUX : Spectra Dome	FINE : CPR-1600I
Pelco-P-AUX : Spectra Dome	Dongyang : DY-xxxx
Seyeon Tech : SRX-500/SPT-102	Bosch : Auto Dome
Seyeon Tech : FSD-230/270	Sungjin : SJ2000/SJ3000RX
Seyeon Tech : FSD-301	Honeywell : HRX-2000
ELMO : ELDOME	Inter-M : VRX2201
SANTEC : Santec Dome	LG : Speed Dome
Honeywell : HSDN-230/251(H)	LILLIN : PIH7000
Honeywell : HSDN-230/251(P)	Yujin : YRX-5000S
SAMSUNG : SCC641/643A	INTPLUS : Pelco-P PTZ1
SAMSUNG : SCC641/643A(RS422)	VICON : V-1311RB-600
SAMSUNG : MRX-1000	Pelco-D : SK-D106
VICON : V-1311RB	Pelco-D : Yujin
VICON : Surveyor-1000/2000	Pelco-D :-AUX : HUVIRON
SAMSUNG Techwin : SPD1600	Pelco-P-AUX : ONE KING
SAMSUNG Techwin : SRX-100B	Pelco-D-AUX : Probe
SAMSUNG Techwin : SRX-100-R	Honeywell : HSDN-P 251(H)
American Dynamics : DELTA DOME	Dong Yang : DMax Series
KALATEL : CYBER DOME(KTA-xxxx)	Pelco-D-AUX : Neo IR Dome
Panasonic : WV-CS854	RVT : EX Series
SONY : EVI-D30	Panasonic : WV-CW864A
CANON : VC-C4	E-ronix : Pelco-D
RNK : RNK-DOME	SONY : VISCA
ERNITEC : BDR-510	Pelco-D-WW-MD : Spectra Dome
Inter-M : VSD-640/625L	Sungjin : SJ2819RX3
Seyeon Tech : SMP001	Convex : CXD Series
GPI360 : VISCA	Pelco-D-AUX : Convex
Pelco-D-AUX : YOUNG GUAN CCTV	Pelco-D-AUX : HANKOOK CTEC
Pelco-D-Wonwoo IR : Spectra Dome	Pelco-D-AUX : Cynix

6.2 Zoom/Focus 정밀 제어

Zoom/Focus 를 미세하게 설정하는 기능입니다.



줌 +, - / 포커스 +, - 버튼을 누르지 않고, 설정 값을 이용하여 미세하게 줌 또는 포커스 동작을 실행할 수 있습니다. 줌 동작 시, 오토포커스는 동작하지 않습니다. 줌, 포커스는 수동으로 설정해야 하며, 설정 값이 너무 작을 경우 미세한 동작으로 인해 변화를 감지하지 못할 수도 있습니다. 최소값 0 부터 최대 10000 까지 입력이 가능합니다.

6.3 시리얼 포트

시리얼 포트 설정

COM 포트	콘솔 ▼	
AUX 포트	PTZ ▼	

적용

COM 포트, AUX 포트를 변경하는 메뉴입니다. 각 포트의 변경이 있는 경우 반드시 리붓을 해야 적용 됩니다. 각 포트는 시리얼 입력 모드, 시리얼 출력 모드, Transparent 모드, PTZ 모드를 지원합니다. (PTZ 는 AUX 만 설정 가능합니다.)

6.4 시리얼 입력 모드

COM 또는 AUX 포트가 시리얼 입력 모드 상태로 설정되면 카메라는 외부 장치를 이용하여 데이터를 받을 수 있습니다. 예를 들어, 과속 감지 장비를 연결하여 사용할 경우 과속한 자동차가 감지 되었을 때 이 장비에서 받은 데이터와 함께 이미지를 포함하여 E-mail 이나 FTP 로 데이터를 보낼 수 있도록 설정할 수 있습니다.

이 기능을 사용하기 위해서는 제조사와 협력하여 프로토콜을 개발해야 합니다.

시리얼 입력 모드 설정

시스템에서 지원하는 시리얼 입력 장치를 선택하십시오.

현재 포트	None
통신 방식	None
시리얼 입력 모델	AGILIS-HE820-SINGAPORE
Upper 리미트	-1
Lower 리미트	-1
초기 문자열 길이	0
초기 문자열 데이터	
(속도) 지연 구성	
(속도) 지연	☐ 사용함 ☒ 사용 안함
내부 process 지연	0
센스 조준 위치	0
카메라 조준 위치	0
자랑 길이를 추가하여 지연 시간 계산	☐ 추가 ☒ 무시

6.5 시리얼 출력 모드

시리얼 출력 모드를 이용하면, 카메라에 연결된 UART(Universal Asynchronous Receipt and Transmission) 장치에 대한 명령어를 보낼 수 있습니다.

이 기능을 이용하면, RS-232 또는 RS-485/422 방식을 이용하여 멀티플렉서, 출입 통제 장치, X10 Protocol, z256 protocol 과 같은 장비를 제어할 수 있게 됩니다.

아래 그림과 같이 Serial Output Mode 설정은 By-Pass, X10, Z256 에서 선택할 수 있습니다.

시리얼 출력 모드 설정

현재 포트	None	
라인 모드	RS-232	▼
전송속도	38400	▼
데이터 비트	8	▼ 비트
정지 비트	1	▼ 비트
패리티 비트	없음	▼
모드	☒ By-Pass ☐ X10 ☐ Z256	

시리얼 출력 모드 제어를 위해, 올바른 값을 선택 후 적용버튼을 클릭합니다.

6.6 Transparent 모드

Transparent 는 RS485(RS232,422)를 통하여 연결된 장비로부터 받은 데이터를, 네트워크를 이용하여 다른 클라이언트로 전달하는 기능입니다. 이와는 반대로 다른 서버(클라이언트)로부터 받은 데이터를 카메라에 RS485(RS232,422)로 연결된 장치를 제어 할 수도 있습니다.

Transparent 모드 설정

현재 포트	None	
라인 모드	RS-485	▼
전송속도	9600	▼
데이터 비트	8	▼ 비트
정지 비트	1	▼ 비트
패리티 비트	없음	▼
네트워크 프로토콜	UDP ▼	
상대 IP	127.0.0.1	
네트워크 포트	32000	(기본값:32000, 10000 ~ 65535)
데이터 시작 패턴	☐	
데이터 크기	0	

Transparent 모드 제어를 위하여 아래 설명을 참조하여 설정합니다.

- 1) **라인 모드** : 통신 프로토콜 방식.
- 2) **전송 속도** : 통신 속도.
- 3) **데이터 비트** : 전송시의 Data 비트의 크기.
- 4) **정지 비트** : 전송시의 Stop 비트의 크기.
- 5) **패리티 비트** : 패리티 비트의 종류.
- 6) **네트워크 프로토콜** : 데이터를 전달하기 위해 사용되는 Protocol 종류.
- 7) **상대 IP** : 네트워크 상에서 연결된 다른 Client IP 주소.

- 8) **네트워크 포트** : Transparent 로 이용할 Network Port 번호
- 9) **데이터 시작 패턴** : 통신 데이터의 시작 패턴. (미사용 시 체크하지 않음)
- 10) **데이터 크기** : 한번에 전달하는 Data 의 크기. (미사용 시 값을 입력하지 않음)

6.7 DI / DO

DI 와 DO 의 이름과 센서타입을 설정하는 메뉴입니다.

DI(Sensor Input) / DO(Alarm Output)	
No	센서 입력 이름
1	DI 1
No	센서 입력 타입
1	☐ 닫힌상태(Normal Open) ☒ 열린상태(Normal Close)
적용	

- 1) **센서 입력 이름, 알람 출력 이름** : DI 와 DO 의 이름을 설정합니다.

(서버 이름은 알파벳 31 글자, 혹은 15 유니코드 문자로 사용이 가능합니다.)

- 2) **센서 입력 타입, 알람 출력 타입**을 설정합니다.

- 닫힌 상태(Normal Open) : 평소에는 접점이 해제되어 있다가 연결될 때 동작하는 방식입니다. Normal Open(NO) Type 은 보통 버튼에 많이 이용 됩니다.
- 열린 상태(Normal Close) : 평소에는 접점이 연결되어 있다가 해제될 때 동작하는 방식입니다. Normal Close(NC) Type 은 보통 도어센서에 많이 이용됩니다.

- 3) 설정이 완료 되었다면 적용버튼을 클릭하여 적용 합니다.

Note: 반드시 센서 타입에 맞춰 설정해야 정상동작 합니다.

6.8 DI 상태 / DO 제어

The screenshot displays two sections of the web interface. The top section, titled 'DI(센서 입력) 상태', contains a table with two rows: 'DI(센서 입력) 포트 번호' with value '1' and '체크 (On)' with an unchecked checkbox. Below this table is a button labeled '새로 고침'. The bottom section, titled 'DO(알람 출력) 제어', contains a table with two rows: 'DO(알람 출력) 포트 번호' with value '1' and '켜기 / 끄기' with two buttons labeled '켜기' and '끄기'.

DI(센서 입력) 상태	
DI(센서 입력) 포트 번호	1
체크 (On)	☐
새로 고침	

DO(알람 출력) 제어	
DO(알람 출력) 포트 번호	켜기 / 끄기
1	켜기 끄기

DI (센서 입력) 상태는 DI 의 동작여부를 보여줍니다.

체크박스에 체크가 되어있으면 동작하는 상태이며 해제가 되어있으면 동작하지 않는 상태입니다.

DO(알람 출력) 제어는 DO 에 연결된 장치가 동작하는지 확인해보는 기능입니다. On 버튼을 클릭하면 DO 가 동작하고 Off 를 클릭하면 동작을 멈춥니다.

6.9 모드버스 게이트웨이

모드버스는 RS485 또는 Ethernet 을 이용하여, 제조 공장이나 산업 현장에서 전자 장치들을 서로 연결하는 목적으로 개발된 프로토콜입니다. 모드버스를 사용하려면 각 장치들의 사양 및 매뉴얼을 참조하여 설정해야 하며, 모드버스에 대한 이해도가 필요합니다.

모드버스 기능은 많은 장치들의 연동과 응용이 필요하므로, 본 매뉴얼에서는 각 메뉴의 기능들을 설명합니다.

모드버스를 이용하면, 카메라의 DI, DO, 프리셋, 오디오 알람, 쿼리등을 이용하여 연동하는 것도 가능합니다.

모드버스 게이트웨이

모드버스 릴레이			
사용함	☐ 사용함 ☒ 사용 안함		
Tcp Port	502 (기본값:502, 80 ~ 65535)		
RS485 설정			
포트 번호	2		
전송속도	19200		
데이터 비트	8 비트		
패리티 비트	없음		
정지 비트	1 비트		
장치 설정			
빌트 인 트리거 & 액션 장치	장치 지원	보조 어드레스 (모드버스)	상세
DI	☐ 사용 안함 ☒ 사용	128	
DO	☐ 사용 안함 ☒ 사용	129	
프리셋	☐ 사용 안함 ☒ 사용	130	이동
오디오 알람	☐ 사용 안함 ☒ 사용	131	이동
쿼리	☐ 사용 안함 ☒ 사용	132	이동
빌트 인	☐ 사용 안함 ☒ 사용	133	
적용			

- 모드버스 릴레이

- 사용함 : 모드버스 사용여부를 설정합니다.
- Tcp Port : 이더넷 모드버스에서 사용할 포트를 설정합니다.
- 포트 번호 : RS485 모드버스에서 사용할 포트 번호를 설정합니다.
- 전송속도 : RS485 모드버스에서 사용할 보드레이트를 설정합니다.
- 데이터 비트 : RS485 모드버스에서 사용할 데이터 비트를 설정합니다.
- 패리티 비트 : RS485 모드버스에서 사용할 패리티 비트를 설정합니다.
- 정지 비트 : RS485 모드버스에서 사용할 정지 비트를 설정합니다.

- 장치 설정

- DI : 카메라의 DI 상태를 읽어올 수 있습니다. 기본 어드레스는 128 로 지정되어 있고 변경 가능합니다.
- DO : 카메라의 DO 와 연동합니다. 기본 어드레스는 129 로 지정되어 있고 변경 가능합니다.
- 프리셋 : PTZ 카메라 프리셋과 연동합니다. 기본 어드레스는 130 으로 지정되어 있고 변경 가능합니다.
- 오디오 알람 : 원하는 음원을 사용하여 카메라의 오디오 출력과 연동합니다. 기본 어드레스는 131 로 지정되어 있고 변경 가능합니다.
- 쿼리 : HTTP/HTTPS CGI 를 이용하여 타 서비스와 연동합니다. 기본 어드레스는 132 로 지정되어 있고 변경 가능합니다.
- 빌트 인 : 카메라 내부에 장착된 모드버스 장비와 연동이 가능합니다. 현재 열화상 카메라에서 연동이 가능합니다. 기본 어드레스는 133 으로 지정되어 있고 변경 가능합니다.

6.10 모드버스 입력

모드버스 인풋 설정

입력 장치	IP (Local:127.0.0.1)	포트 (80 ~ 65535)	보조 어드레스	기능	시작 어드레스	데이터 길이	데이터 타입	간격
Dev1	127.0.0.1	502	0	사용 안함 ▼	0	0	(Big Endian)signed ▼	1 Sec ▼
Dev2	127.0.0.1	502	0	사용 안함 ▼	0	0	(Big Endian)signed ▼	1 Sec ▼
Dev3	127.0.0.1	502	0	사용 안함 ▼	0	0	(Big Endian)signed ▼	1 Sec ▼
Dev4	127.0.0.1	502	0	사용 안함 ▼	0	0	(Big Endian)signed ▼	1 Sec ▼
Dev5	127.0.0.1	502	0	사용 안함 ▼	0	0	(Big Endian)signed ▼	1 Sec ▼
Dev6	127.0.0.1	502	0	사용 안함 ▼	0	0	(Big Endian)signed ▼	1 Sec ▼
Dev7	127.0.0.1	502	0	사용 안함 ▼	0	0	(Big Endian)signed ▼	1 Sec ▼
Dev8	127.0.0.1	502	0	사용 안함 ▼	0	0	(Big Endian)signed ▼	1 Sec ▼

적용

모드버스 입력 OSD 표시

표시 타입 ☐ 그래픽 모드 ☒ 텍스트 모드

입력 장치	표시 활성화	센서 이름	단위	폰트 크기	컬러
Dev1	끄기 ▼			Normal ▼	White ▼
Dev2	끄기 ▼			Normal ▼	White ▼
Dev3	끄기 ▼			Normal ▼	White ▼
Dev4	끄기 ▼			Normal ▼	White ▼
Dev5	끄기 ▼			Normal ▼	White ▼
Dev6	끄기 ▼			Normal ▼	White ▼
Dev7	끄기 ▼			Normal ▼	White ▼
Dev8	끄기 ▼			Normal ▼	White ▼

적용

모드버스 장치가 연결된 경우 각 장치의 매뉴얼을 참고하여 주시기 바랍니다.

기기에서 지원하는 값을 위 메뉴에 설정하면 됩니다.

- 모드버스 인풋 설정

- IP : 장치의 IP 를 설정합니다. RS-485 장비의 경우 연결한 장치 또는 카메라의 IP 를 사용합니다.
- 포트 : 장치의 포트를 입력합니다. (기본포트는 502 이고, 변경 가능합니다.)
- 보조어드레스 : 장치의 어드레스를 입력합니다.
- 기능 : 장치와 연동할 기능(Function)을 선택합니다.
- 시작 어드레스 : 장치와 연동하는 데이터의 시작 주소를 입력합니다.
- 데이터 길이 : 장치와 연동하는 데이터 길이를 입력합니다.
- 데이터 타입 : 장치와 연동하는 데이터의 패킷 타입을 설정합니다.
- 간격 : 장치와 연동할 때의 통신 간격을 설정합니다.

- 모드버스 입력 OSD 표시

- 표시 타입 : 표시되는 OSD 텍스트를 그래픽 모드 또는 텍스트 모드로 선택합니다. 그래픽 모드는 품질 우선에 사용되고, 텍스트 모드는 속도 우선에 사용됩니다. 실시간으로 표시가 필요한 경우에는 텍스트 모드로 사용해야 합니다.
- 표시 활성화 : 모드버스 인풋 설정에 입력한 데이터의 표시 여부를 설정합니다.
- 센서이름, 단위, 폰트크기, 좌표, 컬러등을 설정하여 Text 또는 그래픽 모드로 설정이 가능합니다.

6.11 모드버스 트리거 & 액션

카메라의 DI/DO 등의 기능을 이용하거나 모드버스 장치와 연동한 후, IF, Then 조건에 따라 설정된 이벤트를 동작시키는 기능입니다. 모드버스 트리거 & 액션기능을 이용하기 위해서는 모드버스 게이트웨이, 모드버스 입력이 설정되어 있어야 합니다.

복수개의 조건을 추가하거나 결과도 추가 할 수 있습니다.

입력 장치	모드	일정	이벤트	그룹 조건
No Dev	일정	☒ 일 ☒ 월 ☒ 화 ☒ 수 ☒ 목 ☒ 금 ☒ 토 ☒ Time(hh:mm) 00 : 00 ~ 23 : 59	동작 조건 DI 0.00 100.00	End

동작 (종류)	IP	포트	보조 어드레스	기능	Start 주소	데이터	대기 시간
Action0	127.0.0.1	502	131	(05)Write Single Coil	0	0	5

6.12 EdgeHandler Adpater (EHA200 / EHA300)

이 메뉴는 EdgeHandler Adapter 제품에 한해 표시됩니다. 어댑터에 입력된 HDMI 해상도를 설정/확인하거나, 마우스 동작을 설정할 수 있습니다.

EHA300 모델의 경우 Micro SD 를 연결하여, 해당 장치에 파일을 업로드 하거나 다운로드 할 수도 있습니다.

EHA200 / EHA300 모델에 따라 메뉴가 다르게 나타납니다.

※ HDMI 해상도
※ USB 새로 고침
※ 마우스 설정

EHA200 메뉴

※ HDMI 해상도
※ 파일 업로드 / 다운로드
※ 원격 USB 포맷
※ 원격 USB 정보
※ 마우스 설정

EHA300 메뉴

6.12.1 HDMI 해상도 (EHA200 / EHA300)

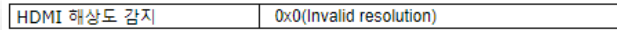
어댑터에 입력된 HDMI 해상도를 확인 할 수 있는 메뉴입니다. 기본적으로 1920x1080p 60fps 로 되어있으며, 어댑터가 지원하는 다른 해상도가 입력된 경우 자동으로 인식하여 재 시작 합니다. 사용자가 수동으로 해상도를 변경 할 수도 있습니다.

HDMI 해상도	
HDMI 입력 해상도	▼ 1920x1080p 60fps
적용	
HDMI 해상도 감지	1920x1080
감지	

- 1) HDMI 입력 해상도 : 어댑터에서 지원하는 해상도 목록을 보거나 수동으로 설정할 수 있습니다.
어댑터에서 지원하는 해상도는 아래와 같습니다.

1920x1080p 60fps / 1920x1080i 60fps / 1280x1024p 60fps
1280x720p 60fps / 1024x768p 60fps / 800x600p 60fps

- 2) HDMI 해상도 감지 : 감지 버튼을 이용하여 어댑터에 입력된 해상도 정보를 확인 할 수 있습니다. 아래 그림과 같이 0x0(Invalid resolution)으로 표시되는 경우 영상이 나오지 않습니다. 변환기 등을 사용한 경우 연결된 변환기가 정상 동작하는지, HDMI 케이블에 문제가 없는지 확인하여 주시기 바랍니다.



6.12.2 USB 새로고침 (EHA200)

PC 또는 NVR 의 일시적인 포트 이상으로, USB 케이블이 정상적으로 연결되어 있으나 오류가 발생했을 때 USB 케이블을 제거했다가 다시 연결하지 않고, 소프트웨어적으로 새로 고침을 할 수 있습니다.

Refresh 버튼을 클릭하면 USB 연결을 해제했다가 다시 복구 합니다.



6.12.3 파일 업로드 / 다운로드 (EHA300)

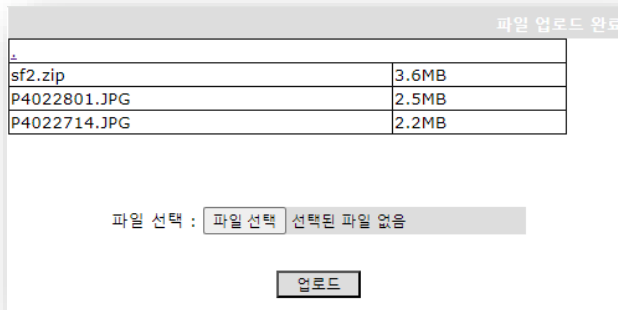
어댑터에 삽입된 Micro SD 를 이용하여 파일을 업로드 하거나 다운받을 수 있는 메뉴입니다.

파일이름은 영문만 지원하며, 하나의 파일은 최대 2GB 까지 업로드/다운로드 할 수 있습니다.

어댑터가 연결된 PC 의 경우, 윈도우 탐색기를 이용하면 Micro SD 의 파일 내용을 볼 수 있습니다. Remote USB 드라이브를 확인하면 됩니다.



- 1) 파일 업로드: PC(NVR)에서 어댑터로 파일을 업로드 합니다.



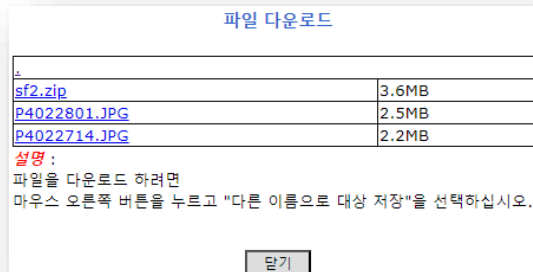
미리 업로드 된 파일이 있다면 보여지며, 파일 선택 버튼을 이용하여 원하는 파일을 선택 한 후 업로드 버튼을 클릭하면 업로드가 완료 됩니다.

- 2) 파일 리스트 새로 고침 : 업로드 한 파일의 동기화를 위해 새로 고침을 합니다.

업로드 한 파일이 보이지 않는 경우 Refresh 버튼을 이용하면 볼 수 있습니다.

- 3) 파일 다운로드 : Micro SD 에 저장된 파일을 PC(NVR)로 다운로드 합니다.

Download 버튼을 클릭하면 저장 된 파일 목록이 보입니다. 해당 파일을 클릭하면 다운로드가 가능합니다.

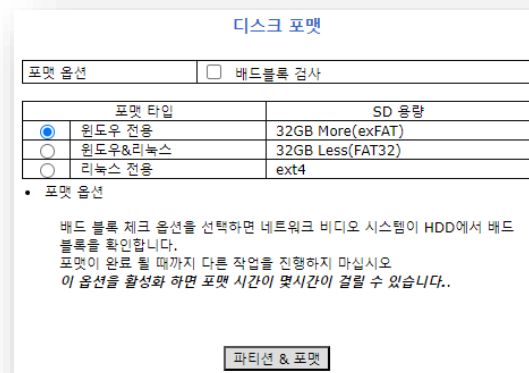


6.12.4 원격 USB 포맷 (EHA300)

어댑터에 삽입된 Micro SD 메모리를 포맷하는 메뉴입니다. 어댑터의 사용률, Micro SD 용량 및 Class 에 따라 포맷시간은 달라질 수 있습니다.



- 1) 1st SD 메뉴를 클릭하면 포맷 메뉴로 들어갑니다.



- 2) 포맷할 파일 시스템을 지정합니다.

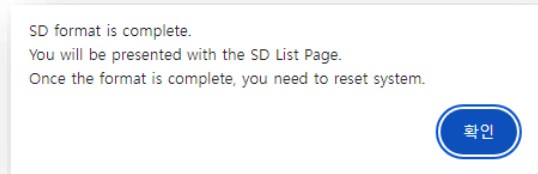
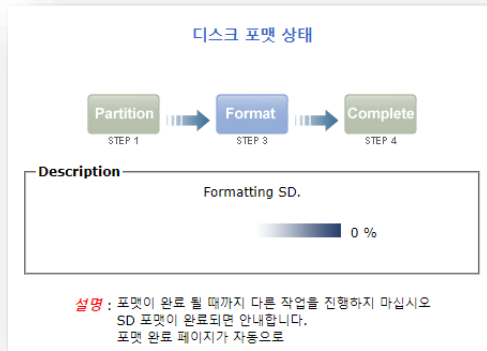
포맷 옵션 : 배드블록 검사에 체크를 하면 포맷하는데 몇 시간씩 걸릴 수 있습니다. 윈도우의 일반 포맷과

동일한 기능입니다. 체크를 해제하면 빠른 포맷과 동일합니다.

윈도우 전용(exFAT) : 윈도우에서만 사용 가능한 파일 시스템 입니다.

윈도우&리눅스 (FAT32) : 윈도우와 리눅스에서 사용 가능한 파일 시스템 입니다.

리눅스 전용 (ext4) : 리눅스용 EXT4 파일 시스템입니다.



3) 파티션 & 포맷 버튼을 클릭하면 Micro SD 포맷을 시작합니다.

포맷 진행률이 표시되며 완료되면 우측이미지와 같이 팝업 메시지가 나타납니다.

6.12.5 원격 USB 정보 (EHA300)

어댑터에 삽입된 Micro SD 의 정보를 보여줍니다. 여기에서는 파일시스템, 총 메모리 용량, 현재 사용중인 용량, 남은 용량 등을 표시 해 줍니다. (가장 오래된 영상정보, 마지막 이미지 정보는 보여주지 않습니다.)

원격 USB 정보	
파일 시스템	FAT32 (Windows Compatible)
전체크기	3.69 GB
남은공간	3.69 GB
사용량	0.00 %
가장 오래된 영상정보	-None-
마지막 이미지	-None-

6.12.6 USB 설정 (EHA200 / EHA300)

EdgeHandler Adapter 를 이용하여 원격제어 사용 시, 마우스의 움직임을 컨트롤 할 수 있는 메뉴입니다.

(Windows10 기준) 윈도우 제어판 → 마우스 → 포인터 옵션 → 포인터 정확도 향상 옵션을 비 활성화 후 원격제어를 사용하시기 바랍니다.

마우스 설정

모드	☒ 호환성 항상 ☐ 정밀도 항상
자동 보정	☒ 사용 안함 ☐ 사용함
Expiration Minutes	없음 ▼

적용

■ 모드

- ◆ 호환성 항상모드 : 원격지의 마우스를 직접 제어하는 모드입니다. 최소 150ms, 최대 250ms 의 딜레이가 발생 할 수 있습니다.
- ◆ 정밀도 항상모드 : 원격지의 해상도와 로컬의 해상도가 같을 때 사용 가능한 모드 입니다. 로컬마우스와 원격의 마우스가 동시(두 개)에 표현되며, 로컬의 움직임 이후 원격지의 마우스가 따라오도록 한 방식입니다. 거의 딜레이 없이 사용이 가능합니다.

- 자동 보정 : 자동 동기화 기능입니다 이 기능은 정밀도 항상모드 일 때 사용이 가능합니다. 원격제어 시 마우스 버튼을 클릭할 때마다 로컬마우스와 원격마우스의 위치를 동기화 합니다. 정밀도 항상모드에서 마우스 위치가 동기화 되지 않는 경우 자동 보정 기능은 사용할 수 없습니다.
- Expiration Minute : 원격제어 모드 사용 시 일정시간 동안 제어가 없으면 자동으로 연결을 해제 하는 기능입니다.

7. 녹화

카메라에 Micro SD 를 장착하면 카메라 영상을 저장하거나 저장된 데이터를 검색하여 재생할 수 있습니다. 이 메뉴에서는 저장에 필요한 모든 설정 (Micro SD 포맷, 정보 확인, 저장설정 및 저장모드, 상태 리포트 등)을 할 수 있습니다.

7.1 SD 상태 & 포맷

카메라에 장착 된 Micro SD 를 관리하는 메뉴입니다. 이 메뉴에서 SD 포맷, 정보확인, 저장 순환설정, 상태 리포트 등의 기능을 설정할 수 있습니다.

Note: 카메라에 새롭게 설치된 Micro SD 카드는 포맷을 한 후 사용해야 합니다. 포맷 이후에는 데이터가 삭제 됩니다.

현재 디스크 현황에 따라, SD 상태 & 포맷 메뉴가 아래와 같이 표시됩니다.

- SD 없음: 아래 메시지는 Micro SD 카드가 삽입되지 않았거나, SD 카드 불량으로 인해 인식이 되지 않은 경우 입니다. 카드가 문제는 없는지 정확하게 삽입되었는지 확인하여 주시기 바랍니다.

SD 상태 & 포맷

SD	상태
1st SD	No SD

No SD

- 포맷 안됨: 아래 메시지는 Micro SD 카드가 정상적으로 인식은 되었으나 포맷이 안된 상태입니다.

SD 상태 & 포맷

SD	상태
1st SD	Unformatted

Unformatted

- 포맷: 아래 메시지는 Micro SD 카드가 정상적으로 인식/포맷이 완료된 경우 입니다.

SD 상태 & 포맷	
SD	상태
1st SD	Formatted
리셋	

Formatted

Micro SD 카드 포맷을 위해, 아래와 같이 실행합니다.

- 1) 포맷을 하려는 Micro SD 카드를 선택합니다.

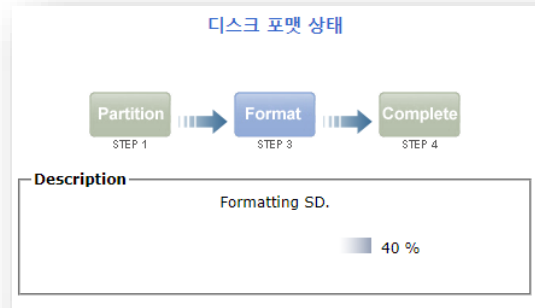
SD Status & Format	
SD	Status
1st SD	Unformatted

- 2) 파티션 & 포맷 버튼을 클릭합니다.

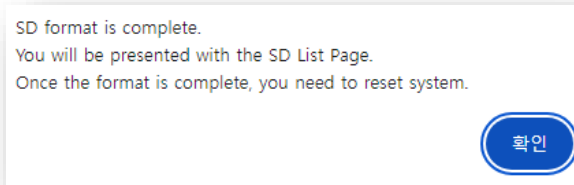
- 3) 아래 메시지 창이 나타나면 확인 버튼을 클릭합니다.

파티션을 구성하고 포맷을 진행하시겠습니까?

Note: 포맷이 완전히 끝날 때까지 페이지를 닫지 마시기 바랍니다.



- 4) 진행 완료 후, 확인 버튼을 클릭하여 포맷을 종료합니다.



- 5) 포맷이 정상적으로 완료되면 아래와 같이 표시됩니다

SD 상태 & 포맷

SD	상태
1st SD	Formatted

리붓

- 6) 리붓 버튼을 클릭하여 시스템을 재 시작하면 포맷된 Micro SD 카드가 새로 마운트되어 정상적으로 사용이 가능해집니다.

Note: 만약 상태가 "Formatted"로 표시가 되지 않는다면, Micro SD 카드 불량
의 가능성이 있습니다. Micro SD 카드를 확인하여 주시기 바랍니다.

7.2 SD 정보

Micro SD 카드에 상세한 정보 및 설치 내용은 아래와 같이 표시된 SD 정보 에서 확인 합니다.

SD 정보	
파일 시스템	ext4
전체 SD 용량	469.00 GB
남은 SD 용량	468.86 GB
사용량	0.03 %
가장 오래된 저장정보	-None-
최근의 저장 정보	-None-

저장된 영상 세부 정보

- **파일 시스템** : 현재 file system 을 표시 합니다. (ext4 File system 을 사용합니다.)
- **전체 SD 용량** : 전체 저장용량을 표시 합니다.
- **남은 SD 용량** : 남은 용량을 표시합니다.
- **사용량** : 현재 사용 중인 용량을 퍼센트로 표시합니다.
- **가장 오래된 저장정보** : 가장 오래된 저장데이터 시간을 표시 합니다.
- **최근의 저장정보** : 가장 최근에 저장된 시간을 표시 합니다.
- **저장된 영상 세부 정보** : 아래와 같이 Micro SD 에 저장된 데이터를 표시합니다.

저장된 영상 세부 정보		
파일	시작 시간	종료 시간
/mnt/C/fimage/fi_0000.fjp	Tue Apr 2 13:13:41 2024 (2024/4/ 2 04:13:41 UTC)	Tue Apr 2 13:13:58 2024 (2024/4/ 2 04:13:58 UTC)

7.3 SD 순환설정

설치된 Micro SD 카드에 저장 순환기능을 설정하는 메뉴입니다.

SD 순환 설정

☒ 순환

☐ 기간 제한

일자 (기본값:90, 1~365)

☐ 하드 디스크 용량을 모두 사용하면 정지

적용

- **순환** : 설치된 Micro SD 카드가 꽂 차면 오래된 데이터를 삭제하고 다시 저장 합니다.
 - **기간 제한** : 순환 기간을 설정합니다.
 - 만약 SD 카드의 용량이 부족한 경우 이 설정은 무시되고 용량에 맞춰 진행됩니다.

- 디스크 용량을 모두 사용하면 정지 : 저장공간이 꽉 차면 녹화가 멈추며, STOP 문구가 표시 됩니다.

7.4 SD 상태 보고

현재 저장 상황을 e-mail 로 주기적으로 보고를 받을 수 있습니다.

- 1) **SD 가득참 알림** : 디스크 용량이 다 차면, e-mail 로 알려줍니다.
 - 이 기능은 '디스크 용량을 모두 사용하면 정지' 일 때만 동작 합니다.
- 2) **정기 알림** : 사용자가 설정한 시간에 저장현황을 e-mail 로 알려줍니다.
 - 이 기능이 Enable 되면 하단 메뉴가 활성화 됩니다.
 - 요일/시간 등을 지정할 수 있습니다.
- 3) **SD 오류 보고** : 디스크 에러 시, email 로 알려줍니다.
- 4) **SMTP 서버** : 메일을 전송하는 서버 주소를 입력합니다.
- 5) **보안타입** : 보안타입을 설정합니다. SMTP 서버에서 지원하는 타입 None / SSL / TLS 중 하나를 선택하면 됩니다.
- 6) **서버포트** : SMTP 서버에서 사용하는 Port 를 입력합니다.
- 7) **사용자 아이디** : SMTP 서버에 로그인 할 사용자 ID 를 입력합니다.
- 8) **암호** : SMTP 서버에 로그인 할 패스워드를 입력합니다.

- 9) **송신자 (E-mail)** : 보내는 사람의 E-mail 주소를 입력합니다. 여기에 입력하는 메일은 반드시 SMTP 서버에 속한 메일 이어야 합니다.
- 10) **제 1 수신자** : 첫 번째로 메일 받을 주소를 입력합니다. (반드시 입력 필요)
- 11) **제 2 수신자** : 두 번째로 메일 받을 주소를 입력합니다. (옵션)
- 12) **제 3 수신자** : 세 번째로 메일 받을 주소를 입력합니다. (옵션)
- 13) **보낼 내용** : 메일을 전송할 때 함께 전송되는 텍스트 입니다.
- 14) 설정이 완료되었다면 적용 버튼을 클릭합니다.

Note: 저장설정은 채널(스트림) 별로 설정이 가능합니다.

저장 조건이 변경된 경우 반드시 **Recording Setup** 메뉴 하단에 보이는 적용버튼을 클릭해야만 저장된 조건이 반영됩니다.

7.5 녹화 설정

1. Recording Configuration

채널	프라이머리 ▼		
녹화서비스	☒ 사용함 ☐ 사용 안함		
서버 모듈 ID	0	카메라 번호	1
카메라 이름	Primary Stream		
사전 알람 영상	0 ▼	사후 알람 영상	0 ▼
사전 알람 속도	가장 빠름 ▼	사후 알람 속도	가장 빠름 ▼
I 프레임 녹화	☐ 켜기 ☒ 끄기		
AES128 암호화	☐ 켜기 ☒ 끄기		
[저장]			

2. Recording Condition

상태	조건1	조건2	조건3	조건4
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24				
일				
월				
화				
수				
목				
금				
토				
알람 센서	☐	오디오 감지	☐	
움직임 감지	☐	외부 입력 데이터	☐	
 할당 일정 일정과 할당				

3. Recording Control

상태	Recording	[Stop]
[적용]		

녹화 설정에 대한 설명은 아래와 같습니다.

7.5.1 녹화 설정

1. Recording Configuration

채널	프라이머리 ▼		
녹화서비스	☒ 사용함 ☐ 사용 안함		
서버 모듈 ID	0	카메라 번호	1
카메라 이름	Primary Stream		
사전 알람 영상	0 ▼	사후 알람 영상	0 ▼
사전 알람 속도	가장 빠른 ▼	사후 알람 속도	가장 빠른 ▼
I 프레임 녹화	☐ 켜기 ☒ 끄기		
AES128 암호화	☐ 켜기 ☒ 끄기		
저장			

- 채널 : 저장하고자 하는 채널을 선택합니다.
- 녹화 서비스 : 저장서비스를 설정합니다. 조건 설정이 되어 있더라도 Recording Service 가 사용 안함으로 설정 되어있으면 저장되지 않습니다. (기본설정은 사용함 입니다.)
- 서버 모듈 ID, 카메라 번호 : 모듈 ID 및 카메라번호를 표시합니다. 변경은 불가능합니다.
- 카메라 이름 : 카메라 이름을 표시합니다. (이 메뉴에서 카메라 이름은 변경이 불가능합니다.)
- 사전 알람 영상 / 사전 알람 속도 : 코덱 타입이 MJPEG 경우에만 정상적으로 생성됩니다. 녹화 시작 전에 추가로 몇 프레임의 이미지를 더 저장할 것인지 선택하는 메뉴입니다.
- 사후 알람 영상 / 사후 알람 속도 : 코덱 타입이 MJPEG 경우에만 정상적으로 생성됩니다. 녹화 종료 후에 추가로 몇 프레임의 이미지를 더 저장할 것인지 선택하는 메뉴입니다.
- I 프레임 녹화 : 코덱 타입이 H.264 또는 H.265 인 경우에만 동작합니다. 이벤트 또는 일정과 알람 설정 시 이벤트가 발생되지 않더라도 계속 I 프레임을 저장합니다. 이벤트 없이 I 프레임만 저장된 경우에는 Player 에 데이터 표시가 나타나지 않습니다.

7.5.2 녹화 조건 설정

상태 조건1 조건2 조건3 조건4	
	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
일	
월	
화	
수	
목	
금	
토	
알람 센서	☐ 오디오 감지 ☐
움직임 감지	☐ 외부 입력 데이터 ☐
 항상 일정 일정과 알람	

- i. 저장 조건을 설정하는 메뉴입니다. 저장 조건은 채널 당 4 개까지 설정이 가능합니다.
- ii. 항상, 일정, 일정과 알람에 의해 설정 된 경우 조건에 맞는 색을 표시합니다

항상
 일정
 일정과 알람

- iii. 이벤트에 의한 저장이 설정된 경우 체크 박스로 표시합니다

알람 센서	☒	오디오 감지	☒
움직임 감지	☒	외부 입력 데이터	☒

7.5.2.1 조건 설정

※Notice

- 각각의 조건은 **OR** 방식으로 동작합니다.
(어느 하나의 조건만 만족해도 저장이 진행됩니다.)
- 조건 하나에 여러 가지 조건이 설정되어 있는 경우는 **AND** 방식으로 동작합니다
(조건에 설정된 복수 조건이 모두 만족해야만 저장이 진행됩니다.)

2. Recording Condition

상태 | **조건1** | 조건2 | 조건3 | 조건4

사용함 ☐ 사용 안함 ☒	
모드 선택 ☒ 항상 ☐ 일정 ☐ 이벤트 ☐ 일정과 알람	
일정	
일 월 화 수 목 금 토 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
☐ 시간 (hh:mm)	XX : XX ~ XX : XX
☐ 날짜 (mm/dd)	XX / XX ~ XX / XX
이벤트	
알람 센서	☐ 오디오 감지
움직임 감지	☐ 외부 입력 데이터
저장	

- 1) 사용함/ 사용 안함 : 각 조건을 활성화 하는 메뉴입니다.

☐ 사용함 ☒ 사용 안함

- 2) 모드 선택 : 저장 모드를 선택하는 메뉴입니다.

모드 선택

- ☒ 항상
- ☐ 일정
- ☐ 이벤트
- ☐ 일정과 알람

- a. 항상 : 조건에 상관없이 항상 저장합니다.
 - b. 일정 : 사용자가 지정한 요일과, 시간에 저장합니다.
 - c. 이벤트 : 알람센서, 오디오 감지, 움직임감지 등 이벤트에 의해 저장합니다.
 - d. 일정과 알람 : 사용자가 지정한 요일, 시간과 이벤트 조합으로 저장합니다.
- 3) 스케줄에 의한 저장 설정을 원하는 경우 일정을 선택합니다. 일정을 선택하면 하단의 일정 메뉴가 활성화 됩니다. 요일과, 시간 또는 시간과 날짜 조합으로 설정하는 것이 좋습니다.

(요일, 시간, 날짜 모두를 지정한 경우 조건에 맞지 않으면 저장이 안될 수 있습니다.)

모드 선택	☐ 항상
	☒ 일정
	☐ 이벤트
	☐ 일정과 알람

일정					
일	화	수	목	금	토
☒	☒	☒	☒	☒	☒
☒ 시간 (hh:mm)		09 : 00	~	17 : 00	
☐ 날짜 (mm/dd)		XX / XX	~	XX / XX	

- 4) 이벤트에 의한 저장설정을 원하는 경우 이벤트를 선택합니다. 이벤트를 선택하면 하단의 이벤트 창이 활성화 됩니다.

모드 선택	☐ 항상
	☐ 일정
	☒ 이벤트
	☐ 일정과 알람

이벤트		
알람 센서	☐ 오디오 감지	☐
움직임 감지	☐ 외부 입력 데이터	☐

■ 이벤트 조건은 아래와 같습니다.

- 알람 센서 : DI 센서에 의한 저장을 진행합니다.
- 오디오 감지 : 오디오 감지에 의한 저장을 진행합니다.
- 움직임 감지 : 움직임 감지에 의한 저장을 진행합니다.
- 외부 입력 데이터 : FES / POS 등 외부 입력에 의한 저장 혹은 AI / VA 에 의한 저장을 진행합니다. 이 조건을 사용하기 위해서는 환경에 따라 별도의 개발이 필요할 수 있습니다.

- 5) 스케줄과 이벤트에 의한 조합으로 저장 설정을 할 때 사용합니다. 일정과 알람 메뉴를 선택하면 일정과 이벤트 메뉴가 함께 활성화 됩니다. 원하는 일정과, 이벤트를 조합해서 설정할 수 있습니다.

모드 선택	☐ 항상
	☐ 일정
	☐ 이벤트
	☒ 일정과 알람

일정					
일	화	수	목	금	토
☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐ 시간 (hh:mm)		XX : XX	~	XX : XX	
☐ 날짜 (mm/dd)		XX / XX	~	XX / XX	
이벤트					
알람 센서	☐ 오디오 감지		☐		
움직임 감지	☐ 외부 입력 데이터		☐		

- 6) 조건 설정이 완료되었다면 창 하단에 보이는 저장 버튼을 클릭합니다.

저장

- 7) 각각의 조건 표시 내용

- 항상으로 설정한 경우 : 하단의 달력에 모두 노란색 바가 표시됩니다.

상태		조건1					조건2					조건3					조건4								
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
일																									
월																									
화																									
수																									
목																									
금																									
토																									
알람 센서												☐	오디오 감지										☐		
움직임 감지												☐	외부 입력 데이터										☐		
항상 일정 일정과 알람																									

- 일정으로 설정한 경우 : 예를 들어 토요일과 일요일에 오전 9 시부터 오후 6 시까지 조건이 설정되어 있다면 시간표에 핑크색으로 표시됩니다.

상태		조건1					조건2					조건3					조건4																
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24								
일																																	
월																																	
화																																	
수																																	
목																																	
금																																	
토																																	
알람 센서										☐	오디오 감지																☐						
움직임 감지										☐	외부 입력 데이터																☐						
항상										일정																일정과 알람							

- 이벤트로 설정한 경우 : 이벤트 설정은 하단의 체크박스에 표시가 됩니다. 예로, 움직임 감지가 있을 때 저장하도록 설정을 했다면 움직임 감지에 체크가 됩니다.

상태 조건1 조건2 조건3 조건4	
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	
일	
월	
화	
수	
목	
금	
토	
일	
알람 센서	오디오 감지 ☐
움직임 감지	☒ 외부 입력 데이터 ☐
항상 일정 일정과 알람	

- 일정과 알람으로 설정한 경우 : 일정과 알람 설정 했을 때와 동일하게 설정 정보가 나타납니다. 달력에는 연두색으로 표시됩니다. 예로 월~금, 오전 9 시부터 18 시까지 움직임이 있을 때만 저장하도록 설정한 경우, 아래 그림과 같이 나타납니다.

상태 조건1 조건2 조건3 조건4	
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	
일	
월	
화	
수	
목	
금	
토	
일	
알람 센서	☐ 오디오 감지 ☐
움직임 감지	☒ 외부 입력 데이터 ☐
항상 일정 일정과 알람	

- 8) 다른 채널도 녹화를 원한다면 채널항목을 변경하여 저장 버튼을 누른 후 동일한 방법으로 설정하면 됩니다.

7.5.3 녹화 제어

상태	Recording	Stop
적용		

적용버튼을 클릭하면 설정된 조건을 반영하여 저장을 시작합니다. 저장 조건의 변경이 있는 경우, 이 메뉴에서 반드시 적용버튼을 클릭해야만 반영됩니다. 일시적으로 저장을 중지하거나 다시 저장하기 원하는 경우 저장 Start / Stop 버튼을 클릭하면 됩니다. 현재 저장상태는 상태를 보고 알 수 있습니다.

7.6 녹화 프로파일

녹화 프로파일은 각 채널의 녹화 설정 내용을 한눈에 볼 수 있는 메뉴입니다.

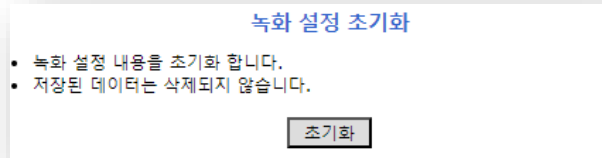
녹화 프로파일

서버	CAMERA	녹화 설정	상 태	시작	종료	시작	종료	주												일	
				날짜	날짜	시간	시간	일	월	화	수	목	금	토	1	2					
Built-in Module 0 (Built-in Module 0)	Primary Stream	Enable	☒	XX	XX	XX	XX	9	0	18	0	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
			☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
			☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
			☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
	Secondary Stream	Disable	☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
			☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
			☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
			☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
	Tertiary Stream	Disable	☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
			☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
			☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
			☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
	Quaternary Stream	Disable	☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
			☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
			☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	
			☐	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	

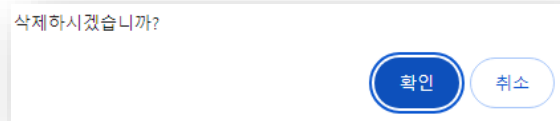
7.7 녹화 설정 초기화

녹화 설정 초기화는 녹화 설정을 초기화 하는 메뉴입니다. 저장된 데이터에는 영향을 미치지 않습니다.

- 1) 녹화설정을 초기화 하려면 해당메뉴 하단에 있는 초기화 버튼을 클릭 합니다.



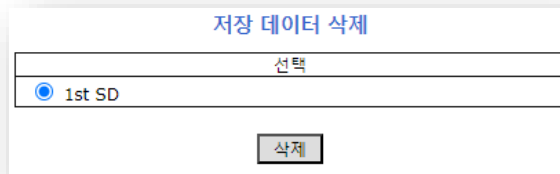
- 2) 아래와 같은 메시지가 나타나면 확인버튼을 클릭 합니다.



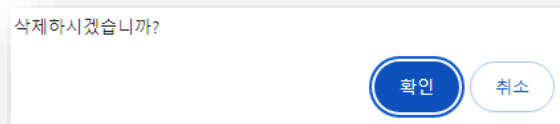
7.8 저장 데이터 삭제

저장된 데이터를 삭제할 때 사용하는 메뉴입니다. SD 카드에 저장된 데이터 양이 많지 않은 경우, 이 기능을 사용하면 더 빠르게 녹화된 데이터를 삭제할 수 있습니다.

- 1) 삭제하고자 하는 SD 카드를 선택합니다.



- 2) 녹화된 데이터 삭제를 위해 삭제 버튼을 클릭 합니다.
3) 아래와 같은 메시지가 나타나면 확인 버튼을 클릭 합니다.



8. 고급

E-mail, FTP, 센서 알람, 알람 출력 등 고급 기능을 설정하는 메뉴입니다.

Email, FTP 등에서 이미지를 전송하는 기능을 사용하려면 아래 그림처럼 해당채널의 코덱이 반드시 MJPEG 으로 설정되어 있어야 합니다.

(ru, rv 펌웨어를 사용하는 제품은 쿼터너리 채널로만 연동이 가능합니다.)

프라이머리	세컨더리	터서리
카메라 이름	Primary Stream	
프레임 레이트	15 fps	
해상도	1920 X 1080	
코덱	M-JPEG	
영상 화질	높음	
오디오	☐ 사용함 ☒ 사용안함	
적용		

ra / rp 펌웨어

프라이머리	세컨더리	터서리	쿼터너리
카메라 이름	Quaternary Stream		
프레임 레이트	30 fps		
해상도	640 X 480		
코덱	M-JPEG		
영상 화질	높음		
오디오	☐ 사용함 ☒ 사용안함		
적용			

ru / rv 펌웨어

8.1 고급 서비스

사전 알람 버퍼 크기 및 속도는 아래 메뉴에서 확인이 가능합니다.

고급 서비스					
사전 알람 버퍼 크기 총합 : 1600 kb					
현재 사용된 버퍼 크기 : 0 프레임					
	채널 1	채널 2	채널 3	채널 4	합
사전 알람 버퍼 크기	0 프레임	0 프레임	0 프레임	0 프레임	0
사전 알람 속도	속도 선택	속도 선택	속도 선택	속도 선택	
저장					

- **사전 알람 버퍼 크기** : 이벤트 발생 전에 저장할 버퍼 사이즈를 설정 할 수 있습니다. 단위는 프레임이며, 각 채널은 다른 값으로 설정 할 수 있습니다.
- **사전 알람 속도** : 버퍼링 속도를 설정 할 수 있습니다. 만약 제일 빠름으로 설정되어 있으면, 서버는 이미지를 가장 빠르게 저장 할 것입니다. 각 채널마다 다른 값으로 설정 할 수 있습니다.

8.2 E-mail

이벤트 발생 시 E-mail 을 통해 이미지와 함께 메시지로 알림을 할 수 있습니다.

이미지를 받으려면 반드시 선택된 채널의 코덱이 MJPEG 으로 설정되어 있어야 합니다.

1. E-mail 설정

E-Mail 서비스	☐ 사용할 ☒ 사용 안함		
SMTP 서버 주소			
SMTP 포트	25	(기본값: 25, 0 ~ 255)	
로그인 인증	인증없음 ▼		
Char Set	US-ASCII (English) ▼		
사용자 아이디			
암호			
송신자 (Email)			
제 1 수신자			
제 2 수신자			
제 3 수신자			
[저장]			

2. E-mail 메시지 설정

채널	인터넷 스트림 ▼		
메시지			
사전 알람 버퍼 크기	0	프레임 >> 비디오 버퍼 검사	
사전 알람 영상	0 ▼	사후 알람 영상	0 ▼
사전 알람 속도	속도 선택 ▼	사후 알람 속도	속도 선택 ▼
제목	Message From IP Device! [0,3]		
[저장]			

3. E-mail 조건 설정

상태 조건1 조건2 조건3																								
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24																								
알람 센서												☐ 오디오 감지												
움직임 감지												☐ 외부 입력 데이터												
 항상 일정 일정과 알람																								

8.2.1 E-mail 설정

메일전송에 필요한 설정은 아래 메뉴에서 진행합니다. SMTP, 보내는 주소, 받는 주소를 입력합니다.

E-Mail 서비스	☒ 사용함 ☐ 사용 안함	
SMTP 서버 주소		
SMTP 포트	25	(기본값: 25, 0 ~ 255)
로그인 인증	인증없음 ▼	
Char Set	US-ASCII (English) ▼	
사용자 아이디		
암호		
송신자 (Email)		
제 1 수신자		
제 2 수신자		
제 3 수신자		
저장		

- E-Mail 서비스 : E-Mail 서비스의 사용 여부를 설정합니다.
- SMTP 서버 주소 : SMTP 서버의 주소를 입력 합니다.
- SMTP 포트 : SMTP 서버에서 사용하는 포트 정보를 입력 합니다.
- 로그인 인증 : SMTP 서버의 인증 종류를 선택 합니다.
- Char Set : 메시지의 언어를 선택 합니다.
 - 메시지를 한글로 보내고자 할 경우 EUC-KR(Korean)으로 설정하면 됩니다.
- 사용자 아이디 : 사용자 ID 를 입력합니다. SMTP 서버에 속한 계정이어야 합니다.
- 패스워드 : 패스워드를 입력합니다. SMTP 서버에 속한 계정이어야 합니다.
- 송신자(Email) : 보내는 사람의 E-mail 주소를 입력 합니다.
- 제 1, 제 2, 제 3 수신자 : 받는 사람의 E-mail 주소를 입력 합니다.
- 설정이 완료되면 저장버튼을 클릭 합니다.

8.2.2 E-mail 메시지 설정

E-mail 로 전송할 제목, 채널, 메시지 등을 설정하는 메뉴입니다.

2. E-mail 메시지 설정

채널	쿼터너리 스트림 ▼		
메시지			
사전 알람 버퍼 크기	0	프레임	※ 비디오 버퍼 검사
사전 알람 영상	0 ▼	사후 알람 영상	0 ▼
사전 알람 속도	속도 선택 ▼	사후 알람 속도	속도 선택 ▼
제목	Message From IP Device![0,3]		
[저장]			

- 채널 : E-mail 에 사용할 선택할 채널을 선택합니다.
- 메시지 : 메일 내용에 포함될 메시지를 입력합니다. 최대 4 컬럼으로 보낼 수 있습니다.
- 사전 알람 영상/ 속도 : 이벤트 발생 전의 이미지 및 속도 입니다.
- 사후 알람 영상 / 속도 : 이벤트 발생 후의 이미지 및 속도 입니다.
- 제목 : 메일 제목입니다.
- 설정이 완료되면 저장 버튼을 클릭 합니다.

8.2.3 E-mail 조건 설정

3. E-mail 조건 설정

상태 조건1 조건2 조건3	
	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
일	
월	
화	
수	
목	
금	
토	
알람 센서	☐ 오디오 감지 ☐
움직임 감지	☐ 외부 입력 데이터 ☐
 항상 일정 일정과 알람	

메일에 전송할 조건을 설정하는 메뉴입니다.

메일 서비스는 이벤트 또는 일정과 알람 조건으로 사용하기에 적합 합니다.

항상 또는 일정에 의한 조건은 사용하지 않습니다.

- 1) 사용함 / 사용 안함 : 조건을 활성화 하는 메뉴입니다.

- 2) 모드 선택 : 메일 전송 모드를 선택하는 메뉴입니다.

- 항상 : E-mail 서비스에는 사용하지 않습니다.
- 일정 : E-mail 서비스에는 사용하지 않습니다.
- 이벤트 : 알람센서, 오디오 감지, 움직임감지 등 이벤트 발생시 동작합니다.
- 일정과 알람 : 지정요일, 시간과 이벤트 발생시 동작합니다.

- 3) 이벤트에 의한 동작을 원하는 경우 이벤트를 선택합니다. 이벤트를 선택하면 하단의 이벤트 설정창이 활성화 됩니다.

사용함 ☒ 사용 안함 ☐

모드 선택

- ☐ 항상
- ☐ 일정
- ☒ 이벤트
- ☐ 일정과 알람

일정

일 출 화 수 목 금 토

☐ 시간 (hh:mm) XX : XX ~ XX : XX

☐ 날짜 (mm/dd) XX / XX ~ XX / XX

이벤트

알람 센서 ☐ 오디오 감지 ☐

움직임 감지 ☐ 외부 입력 데이터 ☐

저장

■ 이벤트 조건은 아래와 같습니다.

- 알람 센서 : DI 센서에 의한 동작을 진행합니다.
- 오디오 감지 : 오디오 감지에 의한 동작을 진행합니다.
- 움직임 감지 : 움직임 감지에 의한 동작을 진행합니다.
- 외부 입력 데이터 : FES / POS 등 외부 입력에 의한 동작 혹은 AI / VA 에 의한 동작을 진행합니다. 이 조건을 사용하기 위해서는 환경에 따라 별도의 개발이 필요할 수 있습니다.

- 4) 일정과 알람에 의한 조합으로 동작할 때 사용합니다. 일정과 알람 메뉴를 선택하면 일정과 이벤트 메뉴가 함께 활성화 됩니다. 원하는 일정과, 이벤트를 조합해서 설정할 수 있습니다.

상태 | 조건1 | 조건2 | 조건3

사용함 ☒ 사용 안함 ☐

모드 선택

- ☐ 항상
- ☐ 일정
- ☐ 이벤트
- ☒ 일정과 알람

일정

일 출 화 수 목 금 토

☐ 시간 (hh:mm) XX : XX ~ XX : XX

☐ 날짜 (mm/dd) XX / XX ~ XX / XX

이벤트

알람 센서 ☐ 오디오 감지 ☐

움직임 감지 ☐ 외부 입력 데이터 ☐

저장

5) 조건 설정이 완료되었다면 창 하단에 보이는 저장 버튼을 클릭합니다.

- A. 이벤트로 설정한 경우 : 이벤트 설정은 하단의 체크박스에 표시가 됩니다. 예로, 움직임 감지가 있을 때 동작하도록 설정 했다면 움직임 감지에 체크가 됩니다.

- B. 일정과 알람으로 설정한 경우 : 일정과 이벤트를 설정 했을 때와 동일하게 설정 정보가 나타납니다. 달력에는 연두색으로 표시됩니다. 예로 월~금, 오전 9 시부터 18 시까지 움직임이 있을 때만 저장하도록 설정한 경우, 아래 그림과 같이 나타납니다.

- 6) 설정이 완료되면, 아래 그림과 같이 고급 서비스 메뉴로 이동하여 적용버튼을 클릭 합니다.
적용 버튼을 클릭한 이후부터 설정된 조건이 반영되어 서비스가 시작됩니다.
조건 설정이 변경되었다면 이 메뉴에서 반드시 적용 버튼을 클릭해야 반영됩니다.

고급 서비스

사전 알람 버퍼 크기 총합 : 1600 kb
현재 사용된 버퍼 크기 : 0 프레임

	채널 1	채널 2	채널 3	채널 4	합
사전 알람 버퍼 크기	0 프레임	0 프레임	0 프레임	0 프레임	0
사전 알람 속도	속도 선택 ▼	속도 선택 ▼	속도 선택 ▼	속도 선택 ▼	

설명 : 각 카메라의 'Pre-Alarm Buffer Size' 값이 적용 됩니다.
새 설정을 적용하려면 "저장" 버튼을 클릭하십시오.

※ E-mail	사전 사후 경보 이미지를 전송하는 e-mail 서비스 구성
※ FTP(Buffered)	사전 사후 경보 이미지를 전송하는 FTP 서비스 구성
※ FTP(Periodic)	서비스 조건에 따라 주기적으로 최근 이미지를 전송하는 FTP 서비스 구성.
※ 센서 알람	미리 정의된 IP 주소로 센서 상태를 알리는 설정
※ 알람 출력	서비스 조건에 따르는 알람 출력 기간 설정.

상태	Start	Stop
	적용	

8.3 FTP (Buffered)

이벤트가 발생되었을 때 지정된 FTP 서버로 이미지를 전송하는 기능입니다. 이 기능을 사용하기 위해서는 전송하고자 하는 채널이 반드시 MJPEG 으로 설정되어 있어야 합니다.

1. FTP(Buffered) 설정

FTP(Buffered) Service ☐ 사용하지 않음 ☒ 사용 안함

서브 주소

기본 디렉토리 이름

기본 파일 이름

사용자 아이디

암호

FTP Control Port (기본값: 21, 0 ~ 65535)

날짜 표시 모드 American Style ▼

연결 모드 ☒ 액티브 ☐ 패시브

상세 설정 - 열기

2. FTP(Buffered) 파일 전송 설정

채널	[채널 1의 스트림 ▼]	
사전 알람 버퍼 크기	0 프레임	※ 비디오 버퍼 검사
사전 알람 영상	0 프레임	사후 알람 영상 0 프레임
사전 알람 속도	속도 선택 ▼	사후 알람 속도 속도 선택 ▼

3. FTP(Buffered) 조건 설정

상태 | 조건1 | 조건2 | 조건3

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

일
화
수
목
금
토

알람 센서	☐ 오디오 감지	☐
움직임 감지	☐ 외부 입력 데이터	☐

■ 할상
 ■ 일정
 ■ 일정과 알람

8.3.1 FTP(Buffered) 설정

이미지를 전송할 FTP 서버를 지정하는 메뉴입니다.

1. FTP(Buffered) 설정

FTP(Buffered) Service: ☐ 사용함 ☒ 사용 안함

서버 주소: _____

기본 디렉토리 이름: _____

기본 파일 이름: _____

사용자 아이디: _____

암호: _____

FTP Control Port: 0 (기본값: 21, 0 ~ 65535)

날짜 표시 모드: American Style

연결 모드: ☒ 액티브 ☐ 패시브

옵션	디렉토리 이름	파일 이름
서버 이름	☐	☐
주간	☐	☐
연	☐	☐
월	☐	☐
일자	☐	☐
시	☐	☐
분	☐	☐
초	☐	☐
순자기능	☐	☐
카메라 번호	☐	☐
FES	☐	☐

DO 동작시간: 0 (기본값: 0, 0 ~ 255)

DO 꺼짐시간: 0 (기본값: 0, 0 ~ 255)

상세 설정 - 닫기

- FTP(Buffered) Service : FTP 서비스를 사용하거나 사용 안함으로 설정하는 메뉴입니다.
- 서버 주소 : FTP 서버 주소를 입력하는 메뉴입니다.
- 기본 디렉토리 이름 : 이미지를 전송할 경로(절대경로)를 지정하는 메뉴입니다.
- 기본 파일 이름 : 파일 앞부분에 고정적으로 이름을 붙여줍니다.
- 사용자 아이디 : FTP 서버에 로그인 가능한 ID 를 입력합니다.
- 암호 : FTP 서버에 로그인 가능한 패스워드를 입력합니다.
- FTP Control Port : FTP 서버의 포트를 입력합니다. (기본값은 21 이며, 0 은 21 로 동작합니다.)
- 날짜 표시 모드 : 날짜를 표기할 스타일을 설정합니다.
- 연결 모드: 액티브 / 패시브 - FTP 서버 연결 방식에 따라 선택합니다.
- 상세 설정 - 열기 / 닫기 : FTP 서버에 생성할 디렉토리나 파일의 규칙을 지정합니다.
- DO 동작시간 : 이벤트 발생 후 일정시간을 두고 DO 를 활성화 합니다.
- DO 꺼짐시간 : DO 가 활성화 된 후 일정시간을 두고 비활성화 합니다.
- 저장 : 현재 지정된 설정을 저장합니다.
- 디렉토리 생성 : 디렉토리 이름에 설정된 상태로 FTP 서버에 디렉토리를 생성합니다.

8.3.2 FTP(Buffered) 파일 전송 설정

FTP 서버로 전송할 채널 및 이미지 수를 설정합니다.

2. FTP(Buffered) 파일 전송 설정

채널	쿼터너리 스트림 ▼			
사전 알람 버퍼 크기	0	프레임	※ 비디오 버퍼 검사	
사전 알람 영상	0	프레임	사후 알람 영상	0 프레임
사전 알람 속도	속도 선택 ▼		사후 알람 속도	속도 선택 ▼
[저장]				

- 채널 : FTP 서버로 전송할 카메라 채널을 선택합니다. (코덱이 MJPEG 이어야 합니다.)
- 사전 알람 버퍼 크기 : 고급 서비스에서 설정된 Frame 수가 표시 됩니다..
- 사전 알람 영상 / 속도 : 이벤트 발생전의 이미지 수와 속도를 설정합니다.
- 사후 알람 영상 / 속도 : 이벤트가 끝난 후 이미지 수와 속도를 설정합니다.
- 저장 : 현재 설정을 저장합니다.

8.3.3 FTP(Buffered) 조건 설정

FTP 서버로 전송할 조건을 설정합니다. FTP(Buffered)는 이벤트 또는 일정과 알람 동작에 적합합니다.

3. FTP(Buffered) 조건 설정

상태 조건1 조건2 조건3																									
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
일																									
월																									
화																									
수																									
목																									
금																									
토																									
알람 센서											☐	오디오 감지										☐			
움직임 감지											☐	외부 입력 데이터										☐			
 항상 일정 일정과 알람																									

조건설정에 관한 내용은 아래와 같습니다.

- 1) 사용함/ 사용 안함 : 각 조건을 활성화 하는 메뉴입니다.

- 2) 모드 선택 : FTP 전송 모드를 선택하는 메뉴입니다.

- 항상 : FTP(Buffered) 서비스에는 사용하지 않습니다.
- 일정 : FTP(Buffered)에는 사용하지 않습니다.
- 이벤트 : 알람 센서, 오디오 감지, 움직임감지 등 이벤트 발생시 동작합니다.
- 일정과 알람 : 지정 요일, 시간과 이벤트 발생시 동작합니다.

- 3) 이벤트에 의한 동작을 원하는 경우 이벤트를 선택합니다. 이벤트를 선택하면 하단의 이벤트 창이 활성화 됩니다.

상태 | 조건1 | 조건2 | 조건3

사용할 ☒ 사용 안함 ☐

모드 선택

- ☐ 할상
- ☐ 일정
- ☒ 이벤트
- ☐ 일정과 알람

일정

일 월 화 수 목 금 토

☐ 시간 (hh:mm) XX : XX ~ XX : XX

☐ 날짜 (mm/dd) XX / XX ~ XX / XX

이벤트

알람 센서 ☐ 오디오 감지 ☐

움직임 감지 ☐ 외부 입력 데이터 ☐

저장

■ 이벤트 조건은 아래와 같습니다.

- 알람 센서 : DI 센서에 의한 동작을 진행합니다.
- 오디오 감지 : 오디오 감지에 의한 동작을 진행합니다.
- 움직임 감지 : 움직임 감지에 의한 동작을 진행합니다.
- 외부 입력 데이터 : FES / POS 등 외부 입력에 의한 동작 혹은 AI / VA 에 의한 동작을 진행합니다. 이 조건을 사용하기 위해서는 환경에 따라 별도의 개발이 필요할 수 있습니다.

4) 일정과 알람에 의한 조합으로 동작할 때 사용합니다. 일정과 알람 메뉴를 선택하면 일정과 이벤트 메뉴가 함께 활성화 됩니다. 원하는 일정과, 이벤트를 조합해서 설정할 수 있습니다.

상태 | 조건1 | 조건2 | 조건3

사용할 ☒ 사용 안함 ☐

모드 선택

- ☐ 할상
- ☐ 일정
- ☐ 이벤트
- ☒ 일정과 알람

일정

일 월 화 수 목 금 토

☐ 시간 (hh:mm) XX : XX ~ XX : XX

☐ 날짜 (mm/dd) XX / XX ~ XX / XX

이벤트

알람 센서 ☐ 오디오 감지 ☐

움직임 감지 ☐ 외부 입력 데이터 ☐

저장

5) 조건 설정이 완료되었다면 창 하단에 보이는 저장버튼을 클릭합니다.

- A. 이벤트로 설정한 경우 : 이벤트 설정은 하단의 체크박스에 표시가 됩니다. 예로, 움직임 감지가 있을 때 동작하도록 설정 했다면 움직임 감지에 체크가 됩니다.

- B. 일정과 알람으로 설정한 경우 : 일정과 이벤트를 설정 했을 때와 동일하게 설정 정보가 나타납니다. 달력에는 연두색으로 표시됩니다. 예로 월~금, 오전 9 시부터 18 시까지 움직임이 있을 때만 저장하도록 설정한 경우, 아래 그림과 같이 나타납니다.

6) 설정이 완료되면, 아래 그림과 같이 고급 서비스 메뉴로 이동하여 적용 버튼을 클릭 합니다.

적용 버튼을 클릭한 이후부터 설정된 조건이 반영되어 서비스가 시작됩니다.

조건 설정이 변경되었다면 이 메뉴에서 반드시 적용버튼을 클릭해야 반영됩니다.

고급 서비스

사전 알람 버퍼 크기 총합 : 1600 kb
현재 사용된 버퍼 크기 : 0 프레임

	채널 1	채널 2	채널 3	채널 4	합
사전 알람 버퍼 크기	0 프레임	0 프레임	0 프레임	0 프레임	0
사전 알람 속도	가장 빠른 ▼	가장 빠른 ▼	가장 빠른 ▼	가장 빠른 ▼	

설명 : 각 카메라의 'Pre-Alarm Buffer Size'값이 적용 됩니다.
새 설정을 적용하려면 "저장"버튼을 클릭하십시오.

» E-mail	사전 사후 경보 이미지를 전송하는 e-mail 서비스 구성
» FTP(Buffered)	사전 사후 경보 이미지를 전송하는 FTP 서비스 구성
» FTP(Periodic)	서비스 조건에 따라 주기적으로 최근 이미지를 전송하는 FTP 서비스 구성.
» 센서 알림	미리 정의된 IP 주소로 센서 상태를 알리는 설정
» 알람 출력	서비스 조건에 따르는 알람 출력 기간 설정.

상태	Start	Stop
	적용	

8.4 FTP (Periodic)

FTP(Periodic) 서비스는 FTP 서버에 이미지 데이터를 한 장씩 정기적으로 데이터를 전송할 때 사용하는 기능입니다. 이 기능은 이벤트 보다는 항상, 스케줄에 의한 동작에 적합합니다. 이 기능을 사용하기 위해서는 전송하고자 하는 채널이 MJPEG 으로 설정되어 있어야 합니다.

8.4.1 FTP(Periodic) 설정

1. FTP(Periodic) 설정 ?

FTP(Periodic) Service	☐ 사용함 ☒ 사용 안함	
서버 주소		
기본 디렉토리 이름		
기본 파일 이름		
사용자 아이디		
암호		
순차모듈	1	
FTP Control Port	0	(기본값:21, 0 ~ 65535)
날짜 표시 모드	American Style	
연결 모드	☒ 액티브 ☐ 패시브	
옵션	디렉토리 이름	파일 이름
Overwrite		☐
서버 이름	☐	☐
주간	☐	☐
연	☐	☐
월	☐	☐
일자	☐	☐
시	☐	☐
분		☐
초		☐
순차기능		☐
카메라 번호	☐	☐
FES		☐
DO 동작시간	0	(기본값:0, 0 ~ 255)
DO 꺼짐시간	0	(기본값:0, 0 ~ 255)
상세 설정 - 닫기		
저장 디렉토리 생성		

- FTP(Periodic) Service : FTP 서비스를 사용하거나 사용 안함으로 설정하는 메뉴입니다.
- 서버 주소 : FTP 서버 주소를 입력하는 메뉴입니다.
- 기본 디렉토리 이름 : 이미지를 전송할 경로(절대경로)를 지정하는 메뉴입니다.
- 기본 파일 이름 : 파일 앞부분에 고정적으로 이름을 붙여줍니다.
- 사용자 아이디 : FTP 서버에 로그인 가능한 ID 를 입력합니다.
- 암호 : FTP 서버에 로그인 가능한 패스워드를 입력합니다.
- FTP Control Port : FTP 서버의 포트를 입력합니다. (기본값은 21 이며, 0 은 21 로 동작합니다.)
- 날짜 표시 모드 : 날짜를 표기할 스타일을 설정합니다.
- 연결 모드 : 액티브 / 패시브 - FTP 서버 연결 방식에 따라 선택
- 상세 설정 - 열기 / 닫기 : FTP 서버에 생성할 디렉토리나 파일의 규칙을 설정할 때 사용합니다.

- DO 동작시간 : 이벤트 발생 후 일정시간을 두고 DO 를 활성화 합니다. (Periodic 은 이 기능을 사용하지 않습니다.)
- DO 꺼짐시간 : DO 가 활성화 된 후 일정시간을 두고 비활성화 합니다. . (Periodic 은 이 기능을 사용하지 않습니다.)
- 저장 : 현재 지정된 설정을 저장합니다.
- 디렉토리 생성 : 디렉토리 이름에 설정된 대로 FTP 서버에 디렉토리를 생성합니다

8.4.2 FTP(Periodic) 전송 주기 설정

2. FTP(Periodic) 전송주기 설정

채널	쿼터너리 스트림 ▼	
FTP 간격 (msec)	0	msec
저장		

- 채널 : FTP 서버로 전송할 카메라 채널을 선택합니다. (코덱이 MJPEG 이어야 합니다.)
- FTP 간격 (msec) : FTP 로 파일을 전송할 주기를 설정합니다.
- 단위는 msec 로 1/1000 초 입니다.
 - 1 분마다 보낼 경우 : 60000
 - 5 분마다 보낼 경우 : 300000
 - 10 분마다 보낼 경우 : 600000
 - 30 분마다 보낼 경우 : 1800000
 - 1 시간마다 보낼 경우 : 3600000
- 저장 : 현재 설정된 값을 저장합니다.

8.4.3 FTP(Periodic) 조건 설정

FTP 서버로 전송할 조건을 설정합니다. FTP(Periodic) 서비스는 항상 또는 일정에 의한 동작에 적합합니다.

3. FTP(Periodic) 조건 설정

상태 | **조건1** | 조건2 | 조건3

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
일																								
월																								
화																								
수																								
목																								
금																								
토																								
알람 센서											☐	오디오 감지										☐		
움직임 감지											☐	외부 입력 데이터										☐		
 항상 일정 일정과 알람																								

조건설정에 관한 내용은 아래와 같습니다.

3. FTP(Periodic) 조건 설정

상태 | **조건1** | 조건2 | 조건3

사용함 ☐ 사용 안함 ☒

모드 선택

- ☒ 항상
- ☐ 일정
- ☐ 이벤트
- ☐ 일정과 알람

일정

일 월 화 수 목 금 토

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

☐ 시간 (hh:mm) XX : XX ~ XX : XX

☐ 날짜 (mm/dd) XX / XX ~ XX / XX

이벤트

알람 센서 ☐ 오디오 감지 ☐

움직임 감지 ☐ 외부 입력 데이터 ☐

저장

- 1) 사용함 / 사용 안함 : 각 조건을 활성화 하는 메뉴입니다.

사용함 ☐
사용 안함 ☒

- 2) 모드 선택 : FTP 전송 모드를 선택하는 메뉴입니다.

모드 선택	☒ 항상
	☐ 일정
	☐ 이벤트
	☐ 일정과 알람

- 항상 : 설정된 FTP 간격에 맞춰 항상 파일을 전송합니다.
- 일정 : 스케줄이 해당되면 FTP 간격에 맞춰 파일을 전송합니다.
- 이벤트 : FTP(Periodic)에는 사용하지 않습니다.
- 일정과 알람 : FTP(Periodic)에는 사용하지 않습니다.

3) 항상 지정된 간격 시간에 맞춰 데이터를 전송하고 싶다면 아래와 같이 설정합니다.

- 항상으로 설정하면 시간표가 노란색으로 표시 됩니다.

3. FTP(Periodic) 조건 설정

상태	조건1	조건2	조건3																						
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
일																									
월																									
화																									
수																									
목																									
금																									
토																									
알람 센서											☐ 오디오 감지										☐				
움직임 감지											☐ 외부 입력 데이터										☐				
	 항상 일정 일정과 알람																								

4) 만약, 일정을 지정하고 간격 시간에 맞춰 데이터를 전송하고 싶다면 아래와 같이 설정합니다.

아래 예시는 월~금, 오전 9 시부터 18 시까지 데이터를 전송하는 설정입니다.

- 일정으로 설정하면 해당요일, 시간에 맞춰 분홍색으로 표시 됩니다.

3. FTP(Periodic) 조건 설정

상태	조건1	조건2	조건3
일	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24		
월			
화			
수			
목			
금			
토			
알람 센서	☐	오디오 감지	☐
움직임 감지	☐	외부 입력 데이터	☐
항상	일정	일정과 알람	

- 5) 조건 설정이 완료되었다면 창 하단에 보이는 저장버튼을 클릭합니다.
- 6) 설정이 완료되면, 아래 그림과 같이 고급 서비스 메뉴로 이동하여 적용버튼을 클릭 합니다.
적용버튼을 클릭한 이후부터 설정된 조건이 반영되어 서비스가 시작됩니다.
조건 설정이 변경되었다면 이 메뉴에서 반드시 적용버튼을 클릭해야 반영됩니다.

고급 서비스

사전 알람 버퍼 크기 총합 : 1600 kb
현재 사용된 버퍼 크기 : 0 프레임

	채널 1	채널 2	채널 3	채널 4	합
사전 알람 버퍼 크기	0 프레임	0 프레임	0 프레임	0 프레임	0
사전 알람 속도	가장 빠른	가장 빠른	가장 빠른	가장 빠른	

저장

설명 : 각 카메라의 'Pre-Alarm Buffer Size'값이 적용 됩니다.
새 설정을 적용하려면 "저장"버튼을 클릭하십시오.

» E-mail	사전 사후 경보 이미지를 전송하는 e-mail 서비스 구성
» FTP(Buffered)	사전 사후 경보 이미지를 전송하는 FTP 서비스 구성
» FTP(Periodic)	서비스 조건에 따라 주기적으로 최근 이미지를 전송하는 FTP 서비스 구성.
» 센서 알람	미리 정의된 IP 주소로 센서 상태를 알리는 설정
» 알람 출력	서비스 조건에 따르는 알람 출력 기간 설정.

상태	Start	Stop
	적용	

8.5 센서 알람

카메라에 이벤트가 발생 되었을 때, 타겟 서버에 준비된 CGI 나 특정 명령을 보내도록 하는 기능 입니다. 이벤트 또는 일정과 알람 동작에 적합합니다.

1. 센서알림 설정

센서 알림 설정	☐ 사용함 ☒ 사용 안함	
서비스 모드	☒ HTTP ☐ TCP ☐ UDP	
주요 IP 주소		
보조 1 IP 주소		
보조 2 IP 주소		
보조 3 IP 주소		
포트	80	(기본값: 80, 80 ~ 65535)
CGI 경로 또는 알람 공통 메시지		
사용자 아이디		
암호		
저장		

2. 센서알림 CGI 등록설정

채널	쿼터너리 스트림 ▼
CGI 이름 또는 알람 포트 메시지	
저장	

3. 센서알림 조건 설정

상태 조건1 조건2 조건3																								
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
일																								
월																								
화																								
수																								
목																								
금																								
토																								
알람 센서													☐	오디오 감지						☐				
움직임 감지													☐	외부 입력 데이터						☐				
 항상 일정 일정과 알람																								

8.5.1 센서 알림 설정

센서 알림을 사용하기 위해 기본적인 내용을 설정하는 메뉴입니다.

1. 센서알림 설정

센서 알림 설정	☐ 사용할 ☒ 사용 안함	
서비스 모드	☒ HTTP ☐ TCP ☐ UDP	
주요 IP 주소		
보조 1 IP 주소		
보조 2 IP 주소		
보조 3 IP 주소		
포트	80	(기본값: 80, 80 ~ 65535)
CGI 경로 또는 알람 공통 메시지		
사용자 아이디		
암호		
저장		

- 센서 알림 설정 : 이 기능의 사용여부를 설정합니다.
- 서비스 모드 : 서비스 모드를 선택합니다. (HTTP / TCP / UDP 를 선택할 수 있습니다.)
- 주요~보조 IP 주소 : 특정 메시지를 보낼 타겟 IP 를 입력합니다.
- 포트 : 포트번호를 입력합니다.
- CGI 경로 또는 알람 공통 메시지 : CGI 나 특정 메시지를 입력합니다. (최대 255 자)
- 사용자 아이디 : 타겟 서버에 로그인 할 수 있는 ID 를 입력합니다.
- 암호 : 타겟 서버에 로그인 할 수 있는 패스워드를 입력합니다.
- 저장: 입력한 내용을 저장합니다.

8.5.2 센서알림 CGI 등록 설정

해당 채널 및 CGI 를 추가 할 수 있는 메뉴 입니다.

2. 센서알림 CGI 등록설정

채널	쿼터너리 스트림 ▼	
CGI 이름 또는 알람 포트 메시지		
저장		

- 채널 : 채널을 선택합니다.
- CGI 이름 또는 알람 공통 메시지 : 처음 입력 창이 255 자를 넘거나 잘리는 경우 이 창에 추가로 입력하면 됩니다.
- 저장 : 입력한 내용을 저장 합니다.

8.5.3 센서알림 조건 설정

센서 알림을 사용하기 위해 조건을 설정하는 메뉴입니다.

3. 센서알림 조건 설정

상태 | 조건1 | 조건2 | 조건3

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
일																									
월																									
화																									
수																									
목																									
금																									
토																									
알람 센서											☐		오디오 감지										☐		
움직임 감지											☐		외부 입력 데이터										☐		
 항상 일정 일정과 알람																									

조건 설정에 관한 내용은 아래와 같습니다.

3. 센서알림 조건 설정

상태 | 조건1 | 조건2 | 조건3

사용함 ☐ 사용 안함 ☒

모드 선택

- ☒ 항상
- ☐ 일정
- ☐ 이벤트
- ☐ 일정과 알람

일정

일 월 화 수 목 금 토

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

☐ 시간 (hh:mm) : ~ :

☐ 날짜 (mm/dd) / ~ /

이벤트

알람 센서 ☐ 오디오 감지 ☐

움직임 감지 ☐ 외부 입력 데이터 ☐

저장

- 1) 사용함/ 사용 안함 : 각 조건을 활성화 하는 메뉴입니다.

사용함 ☐ 사용 안함 ☒

- 2) 모드 선택: 명령 전송 모드를 선택하는 메뉴입니다.

모드 선택

- ☒ 항상
- ☐ 일정
- ☐ 이벤트
- ☐ 일정과 알람

- 항상 : 센서 알림은 사용하지 않습니다.
- 일정 : 센서 알림은 사용하지 않습니다.
- 이벤트 : 알람 센서, 오디오 감지, 움직임감지 등 이벤트 발생시 동작합니다.
- 일정과 알람 : 지정 요일, 시간과 이벤트 발생시 동작합니다.

- 3) 이벤트에 의한 동작을 원하는 경우 이벤트를 선택합니다. 이벤트를 선택하면 하단의 이벤트 창이 활성화 됩니다.

상태 | 조건1 | 조건2 | 조건3

사용함 ☒ 사용 안함 ☐

모드 선택

- ☐ 항상
- ☐ 일정
- ☒ 이벤트
- ☐ 일정과 알람

일정

일 월 화 수 목 금 토

☐ 시간 (hh:mm) XX : XX ~ XX : XX

☐ 날짜 (mm/dd) XX / XX ~ XX / XX

이벤트

☐ 알람 센서	☐ 오디오 감지	☐
☐ 움직임 감지	☐ 외부 입력 데이터	☐

저장

- 이벤트 조건은 아래와 같습니다.

- 알람 센서 : DI 센서에 의한 동작을 진행합니다.

- 오디오 감지 : 오디오 감지에 의한 동작을 진행합니다.
- 움직임 감지 : 움직임 감지에 의한 동작을 진행합니다.
- 외부 입력 데이터 : FES / POS 등 외부 입력에 의한 동작 혹은 AI / VA 에 의한 동작을 진행합니다. 이 조건을 사용하기 위해서는 환경에 따라 별도의 개발이 필요할 수 있습니다.

4) 일정과 알람에 의한 조합으로 동작할 때 사용합니다. 일정과 알람 메뉴를 선택하면 일정과 이벤트 메뉴가 함께 활성화 됩니다. 원하는 일정과, 이벤트를 조합해서 설정할 수 있습니다.

5) 조건 설정이 완료되었다면 창 하단에 보이는 저장 버튼을 클릭합니다.

- A. 이벤트로 설정한 경우 : 이벤트 설정은 하단의 체크박스에 표시가 됩니다. 예로, 움직임 감지가 있을 때 동작하도록 설정 했다면 움직임 감지에 체크가 됩니다.

3. 센서알림 조건 설정

상태 조건1 조건2 조건3	
	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
일	
월	
화	
수	
목	
금	
토	
일	
알람 센서	☒ 오디오 감지 ☐
움직임 감지	☒ 외부 입력 데이터 ☐
 항상 일정 일정과 알람	

- B. 일정과 알람으로 설정한 경우 : 일정과 알람을 설정 했을 때와 동일하게 설정 정보가 나타납니다.
 달력에는 연두색으로 표시됩니다. 예로 월~금, 오전 9 시부터 18 시까지 움직임이 있을 때만
 저장하도록 설정한 경우, 아래 그림과 같이 나타납니다.

상태 조건1 조건2 조건3	
	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
일	
월	
화	
수	
목	
금	
토	
일	
알람 센서	☐ 오디오 감지 ☐
움직임 감지	☒ 외부 입력 데이터 ☐
 항상 일정 일정과 알람	

- 6) 설정이 완료되면, 아래 그림과 같이 고급 서비스 메뉴로 이동하여 적용을 클릭 합니다.
 적용버튼을 클릭한 이후부터 설정된 조건이 반영되어 서비스가 시작됩니다.
 조건 설정이 변경되었다면 이 메뉴에서 반드시 적용버튼을 클릭해야 반영됩니다.

고급 서비스

사전 알람 버퍼 크기 총합 : 1600 kb
현재 사용된 버퍼 크기 : 0 프레임

	채널 1	채널 2	채널 3	채널 4	합
사전 알람 버퍼 크기	0 프레임	0 프레임	0 프레임	0 프레임	0
사전 알람 속도	가장 빠른 ▼	가장 빠른 ▼	가장 빠른 ▼	가장 빠른 ▼	

저장

설명 : 각 카메라의 'Pre-Alarm Buffer Size'값이 적용 됩니다.
새 설정을 적용하려면 "저장"버튼을 클릭하십시오.

※ E-mail	사전 사후 경보 이미지를 전송하는 e-mail 서비스 구성
※ FTP(Buffered)	사전 사후 경보 이미지를 전송하는 FTP 서비스 구성
※ FTP(Periodic)	서비스 조건에 따라 주기적으로 최근 이미지를 전송하는 FTP 서비스 구성.
※ 센서 알람	미리 정의된 IP 주소로 센서 상태를 알리는 설정
※ 알람 출력	서비스 조건에 따르는 알람 출력 기간 설정.

상태	Start	Stop
	적용	

8.6 알람 출력

이벤트가 발생되었을 때 DO 를 동작하도록 하는 기능입니다.

1. 알람출력 설정

알람 출력 서비스	☐ 사용함 ☒ 사용 안함
알람 출력 지속시간	무한 ▼ 초

저장

2. 알람출력 조건 설정

상태	조건1	조건2	조건3
	01	02	03
	04	05	06
	07	08	09
	10	11	12
	13	14	15
	16	17	18
	19	20	21
	22	23	24
일			
월			
화			
수			
목			
금			
토			
알람 센서	☐	오디오 감지	☐
움직임 감지	☐	외부 입력 데이터	☐
항상	일정	일정과 알람	

8.6.1 알람 출력 설정

알람 출력 서비스 기능의 사용 여부와 동작시간을 설정하는 메뉴입니다.

1. 알람출력 설정		
알람 출력 서비스	☐ 사용함 ☒ 사용 안함	
알람 출력 지속시간	무한 ▼	초
저장		

- 알람 출력 서비스 : 이 기능의 사용여부를 설정합니다.
- 알람 출력 지속시간 : DO 를 동작시킬 시간을 지정합니다.
 - 무한 : 사용자가 해제하기 전까지 계속 동작합니다.
 - 1~30 : 1 초~30 초까지 설정된 대로 동작한 후 자동으로 해제 됩니다.

8.6.2 알람 출력 조건 설정

알람 출력 동작에 필요한 조건을 설정하는 메뉴입니다.

2. 알람출력 조건 설정	
상태 조건1 조건2 조건3	
	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
일	
월	
화	
수	
목	
금	
토	
일	
알람 센서	☐ 오디오 감지 ☐
움직임 감지	☐ 외부 입력 데이터 ☐
 항상 일정 일정과 알람	

조건 설정 방법은 아래와 같습니다.

2. 알람출력 조건 설정

상태 | **조건1** | 조건2 | 조건3

사용함 ☒ 사용 안함 ☐

모드 선택

☒ 항상

☐ 일정

☐ 이벤트

☐ 일정과 알람

일정

일 월 화 수 목 금 토

☐ 시간 (hh:mm) XX : XX ~ XX : XX

☐ 날짜 (mm/dd) XX / XX ~ XX / XX

이벤트

알람 센서 ☐ 오디오 감지 ☐

움직임 감지 ☐ 외부 입력 데이터 ☐

저장

- 1) 사용함 / 사용 안함 : 각 조건을 활성화 하는 메뉴입니다.

사용함 ☐ 사용 안함 ☒

- 2) 모드 선택 : 알람 전송 모드를 선택하는 메뉴입니다.

모드 선택

☒ 항상

☐ 일정

☐ 이벤트

☐ 일정과 알람

- 항상 : 알람 출력에는 사용하지 않습니다.
- 일정 : 알람 출력에는 사용하지 않습니다.
- 이벤트 : 알람센서, 오디오 감지, 움직임감지 등 이벤트 발생시 동작합니다.
- 일정과 알람 : 지정요일, 시간과 이벤트 발생시 동작합니다.

- 3) 이벤트에 의한 동작을 원하는 경우 이벤트를 선택합니다. 이벤트를 선택하면 하단의 이벤트 창이 활성화 됩니다.

상태 | 조건1 | 조건2 | 조건3

사용함 ☒ 사용 안함 ☐

모드 선택

- ☐ 항상
- ☐ 일정
- ☒ 이벤트
- ☐ 일정과 알람

일정

일 월 화 수 목 금 토

☐ 시간 (hh:mm) XX : XX ~ XX : XX

☐ 날짜 (mm/dd) XX / XX ~ XX / XX

이벤트

알람 센서 ☐ 오디오 감지 ☐

움직임 감지 ☐ 외부 입력 데이터 ☐

저장

■ 이벤트 조건은 아래와 같습니다.

- 알람 센서 : DI 센서에 의한 동작을 진행합니다.
- 오디오 감지 : 오디오 감지에 의한 동작을 진행합니다.
- 움직임 감지 : 움직임 감지에 의한 동작을 진행합니다.
- 외부 입력 데이터: FES / POS 등 외부 입력에 의한 동작 혹은 AI / VA 에 의한 동작을 진행합니다. 이 조건을 사용하기 위해서는 환경에 따라 별도의 개발이 필요할 수 있습니다.

4) 일정과 알람에 의한 조합으로 동작할 때 사용합니다. 일정과 알람 메뉴를 선택하면 일정과 이벤트 메뉴가 함께 활성화 됩니다. 원하는 일정과, 이벤트를 조합해서 설정할 수 있습니다.

3. 센서알림 조건 설정

상태 | **조건1** | 조건2 | 조건3

사용함 ☒ 사용 안함 ☐

모드 선택

☐ 항상

☐ 일정

☐ 이벤트

☒ 일정과 알람

일정

일 월 화 수 목 금 토

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

☐ 시간 (hh:mm) : ~ :

☐ 날짜 (mm/dd) / ~ /

이벤트

알람 센서 ☐ 오디오 감지 ☐

움직임 감지 ☐ 외부 입력 데이터 ☐

저장

5) 조건 설정이 완료되었다면 창 하단에 보이는 저장버튼을 클릭합니다.

- A. 이벤트로 설정한 경우 : 이벤트 설정은 하단의 체크박스에 표시가 됩니다. 예로, 움직임 감지가 있을 때 동작하도록 설정 했다면 움직임 감지에 체크가 됩니다.

상태 | **조건1** | 조건2 | 조건3

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
일																								
월																								
화																								
수																								
목																								
금																								
토																								
알람 센서																								
움직임 감지																								
오디오 감지																								
외부 입력 데이터																								

☒ 항상
 ☐ 일정
 ☒ 일정과 알람

- B. 일정과 알람으로 설정한 경우 : 일정과 이벤트를 설정 했을 때와 동일하게 설정 정보가 나타납니다. 달력에는 연두색으로 표시됩니다. 예로 월~금, 오전 9 시부터 18 시까지 움직임이 있을 때만 저장하도록 설정한 경우, 아래 그림과 같이 나타납니다.

상태 조건1 조건2 조건3	
	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
일	
월	
화	
수	
목	
금	
토	
알람 센서	☐ 오디오 감지 ☐
움직임 감지	☒ 외부 입력 데이터 ☐
 항상 일정 일정과 알람	

6) 설정이 완료되면, 아래 그림과 같이 Advanced Service 메뉴로 이동하여 적용버튼을 클릭 합니다.

적용 버튼을 클릭한 이후부터 설정된 조건이 반영되어 서비스가 시작됩니다.

조건 설정이 변경되었다면 이 메뉴에서 반드시 적용버튼을 클릭해야 반영됩니다.

고급 서비스

사전 알람 버퍼 크기 총합 : 1600 kb
현재 사용된 버퍼 크기 : 0 프레임

	채널 1	채널 2	채널 3	채널 4	합
사전 알람 버퍼 크기	0 프레임	0 프레임	0 프레임	0 프레임	0
사전 알람 속도	가장 빠름 ▼	가장 빠름 ▼	가장 빠름 ▼	가장 빠름 ▼	

설명 : 각 카메라의 'Pre-Alarm Buffer Size'값이 적용 됩니다.
새 설정을 적용하려면 "저장"버튼을 클릭하십시오.

※ E-mail	사전 사후 경보 이미지를 전송하는 e-mail 서비스 구성
※ FTP(Buffered)	사전 사후 경보 이미지를 전송하는 FTP 서비스 구성
※ FTP(Periodic)	서비스 조건에 따라 주기적으로 최근 이미지를 전송하는 FTP 서비스 구성.
※ 센서 알람	미리 정의된 IP 주소로 센서 상태를 알리는 설정
※ 알람 출력	서비스 조건에 따르는 알람 출력 기간 설정.

상태	<input checked="" type="button" value="Start"/> Stop	적용
----	---	-----------------------------------

9. 기타도구

이 메뉴에서는 시스템 로그 확인, 리셋, 초기화, 펌웨어 업데이트 등을 할 수 있습니다.

9.1 로그

카메라의 로그를 검색하거나 백업하는 메뉴입니다.

이 로그는 총 8Page 로 구성이 되어 있으며, 자동으로 오래된 로그는 삭제하면서 기록합니다.

The screenshot shows the '로그' (Log) menu with the following elements:

- Filter Section:** Includes radio buttons for '타입' (selected), '시간' (Time), '주소' (Address), '사용자' (User), and '진행 상황' (Progress). To the right, there are dropdown menus for '로그인 관리' (Login Management) and '로그인 성공' (Login Success), and a '검색' (Search) button.
- Log Entries:**
 - ADDR="192.168.225.1"
 - USER="root"
 - DESC="/admin/aoipserver.asp"
 - SEQU=108
 - TYPE="User Logout"
 - TIME="Fri Aug 29 10:43:27 2025" (1756431807)
 - ADDR="192.168.225.1"
 - USER="root"
 - DESC=""
 - SEQU=109
 - TYPE="User Login Success"
 - TIME="Fri Aug 29 10:44:05 2025" (1756431845)
 - ADDR="192.168.225.1"
 - USER="root"
 - DESC="/admin/syslog.asp"
 - SEQU=110
 - TYPE="User Login Success"
 - TIME="Fri Aug 29 10:44:05 2025" (1756431845)
 - ADDR="192.168.225.1"
 - USER="root"
 - DESC="/admin/syslog3.asp?Page=7"
- Status Bar:** At the bottom right, it says 'Amount used of log = 100%' in red.
- Buttons:** There is a '로그 백업' (Log Backup) button at the bottom center.

- 타입 : 로그 항목에 보이는 타입(Type)을 검색하는 메뉴입니다.

지원하는 타입은 아래와 같습니다.

로그인 관리	로그인 성공
	로그인 실패
	로그인 거부

	로그아웃
비디오 백업	영상 백업 시작
	영상 백업 종료
사용자 관리	사용자 추가
	사용자 삭제
	사용자 수정
PTZ 제어 시작	PTZ 제어 시작
	PTZ 제어 종료
IP 필터링	IP 필터링 설정
원격관리	IP 설정 (원격)
	서비스 설정(원격)
관리자 세션	관리자 세션 타임아웃
	관리자 세션 거부
환경	설정 백업 복구
	네트워크 설정 변경
	시간 변경
	녹화 조건 변경
	IP 장치 등록 수정
시스템	시스템 부팅
	시스템 리붓
	초기화
	펌웨어 업데이트
	저장장치 연결 해제
	저장장치 포맷
	시스템 상태
	보안 키 실패

	보안 계산 실패
	로그 서비스
재생	재생 열기
	재생 닫기
녹화	녹화 시작
	녹화 정지
	녹화장치 오류
	녹화장치 정보

- 시간 : 로그 항목에 보이는 시간(Time)을 검색하는 메뉴입니다.

시간

날짜 (mm/dd) / / ~ / /

시간 (hh:mm) : ~ :

- 주소 : 로그 항목에 보이는 IP 주소(ADDR)를 검색하는 메뉴입니다.

주소

- 사용자 : 로그 항목에 보이는 사용자(USER)를 검색하는 메뉴입니다.

사용자

- 진행상황 : 로그 항목에 보이는 설명(DESC)을 검색하는 메뉴입니다.

- 로그 백업 : 로그를 검색하여 백업하는 기능입니다.

9.2 리붓

웹 브라우저를 이용하여 카메라를 리붓 하는 기능입니다. 리붓 버튼을 클릭한 후 확인버튼을 누르면 리붓이 시작됩니다.

리붓 버튼을 클릭하면 아래와 같이 약 1 분 후 재 접속을 하라는 안내 메시지가 나타납니다.

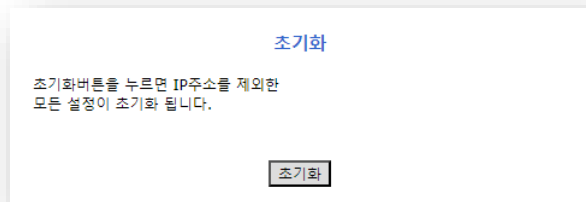
웹 브라우저를 다시 실행하여 접속하면 됩니다.

9.3 초기화

카메라에 설정된 IP 주소, HTTP/HTTPS, DDNS 정보를 제외한 나머지 설정을 모두 초기화 하는 메뉴입니다. Web Admin 에서 초기화를 할 경우 네트워크 정보들은 그대로 남아있기 때문에 초기화 이후에도 기존 IP 로 접속하여 설정을 계속 할 수 있습니다.

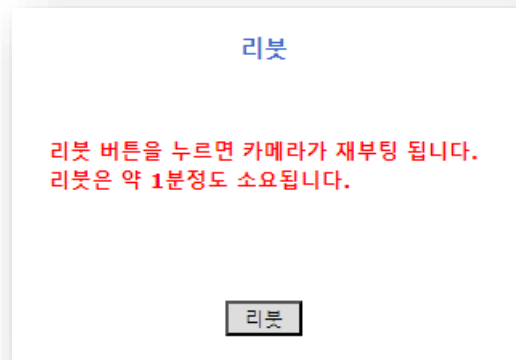
만약 패스워드를 변경하였다면 이 기능 이후 root 로 초기화 됩니다.

다시 패스워드를 변경하여 사용해야 합니다.



초기화 버튼을 클릭한 후 확인 버튼을 클릭하면 초기화가 완료됩니다.

확인 버튼을 클릭한 이후에는 이전 값으로 복구가 불가능합니다.



초기화가 완료되면 반드시 리붓을 진행해야 합니다.

리붓을 하지 않으면 Web Admin 에 보이는 메뉴들이 정상적으로 표시되지 않을 수 있습니다.

9.4 업데이트

카메라의 펌웨어, PTZ 장치 드라이버, 센서 장치 드라이버, 영상분석 모듈, AI OEM 모델, PTZ 펌웨어 등을 업데이트 할 때 사용하는 메뉴입니다.

업데이트는 Edge, Chrome Browser 에서 진행하는 것을 추천합니다.

업데이트

펌웨어 업데이트	시작
PTZ 장치 드라이버 업데이트	시작
센서 장치 드라이버 업데이트	시작
영상분석 모듈 업데이트	시작
PTZ 펌웨어 업데이트	시작
AI OEM 모델 업데이트	시작
AI OEM 모델 삭제	시작

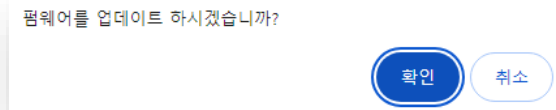
시스템 정보	
맥 어드레스 (S/N)	00:30:6F:11:2F:A5
펌웨어 버전	4.64-B3-rv_FW_KR
PTZ 버전	fwst_ptz_v250812.bin

- **펌웨어 업데이트** : 카메라의 펌웨어를 업그레이드 합니다.
- **PTZ 장치 드라이버 업데이트** : PTZ 드라이버를 업데이트 합니다.
- **센서 장치 드라이버 업데이트** : 센서 디바이스 드라이버를 업데이트 합니다.
- **영상분석 모듈 업데이트** : 영상 분석 모듈을 업데이트 합니다. (rv, ru 펌웨어만 해당)
- **PTZ 펌웨어 업데이트** : PTZ 펌웨어를 업데이트 합니다. (PTZ 카메라만 해당)
- **AI OEM Model 업데이트** : AI OEM 모델을 업데이트 합니다. (rv, ru 펌웨어만 해당)
- **AI OEM 모델 삭제** : 업데이트 된 AI OEM 모델을 삭제합니다. (rv, ru 펌웨어만 해당)
- **시스템 정보** : 이 항목에서 제품의 맥 어드레스, 펌웨어 버전, PTZ 펌웨어 버전(PTZ 카메라만 해당)을 확인할 수 있습니다.

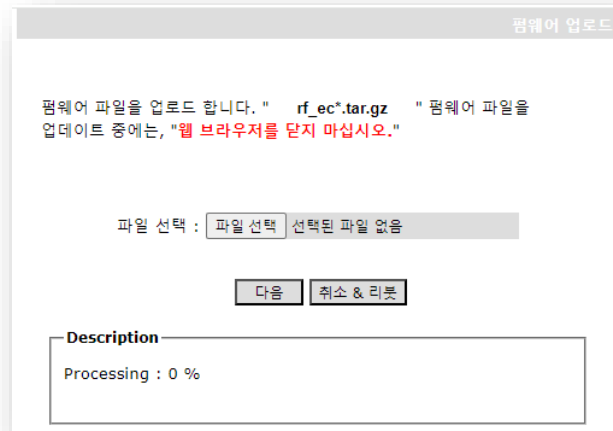
■ 펌웨어 업데이트 (모든 업데이트 방법은 동일합니다.)

카메라 펌웨어 업데이트는 아래와 같은 방법으로 진행 할 수 있습니다.

- 1) 펌웨어 업데이트 항목의 우측에 있는 시작 버튼을 클릭합니다.
- 2) 아래와 같이 업데이트 확인 유무 창이 나타나면 확인버튼을 클릭합니다.

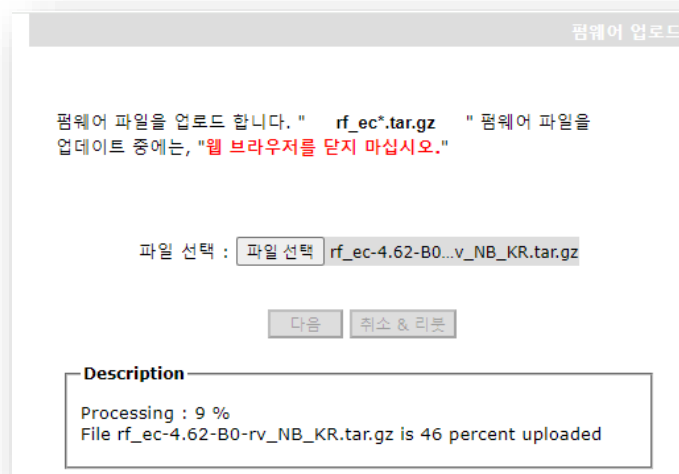


- 3) 펌웨어 업데이트 창이 나타납니다. 파일선택 버튼을 클릭하여 펌웨어를 선택합니다.

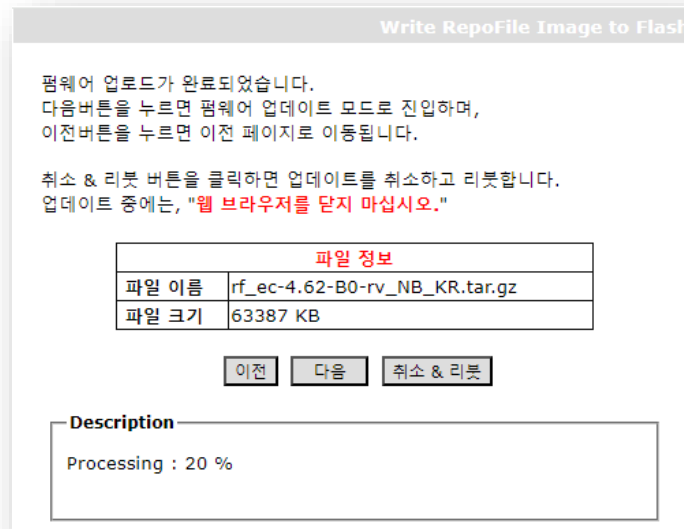


- 이때 업데이트를 취소하고 싶은 경우 취소& 리붓버튼을 눌러 취소합니다.
- 취소 & 리붓 버튼을 클릭하면 업데이트 모드가 취소되고 카메라를 리붓 합니다.

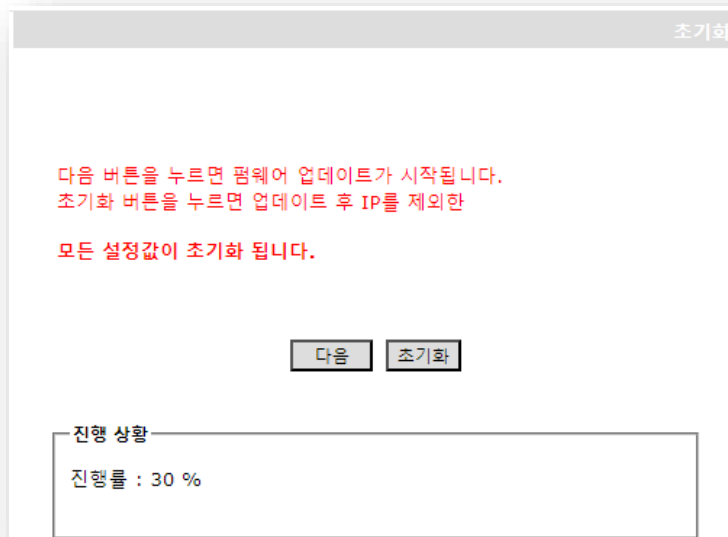
- 4) 업데이트 파일을 선택한 후 다음 버튼을 클릭하면 펌웨어가 업로드 됩니다.



- 5) 카메라에 펌웨어 업로드가 완료되면 아래와 같은 메시지가 나타납니다. 계속 진행하려면 다음버튼을 클릭합니다.

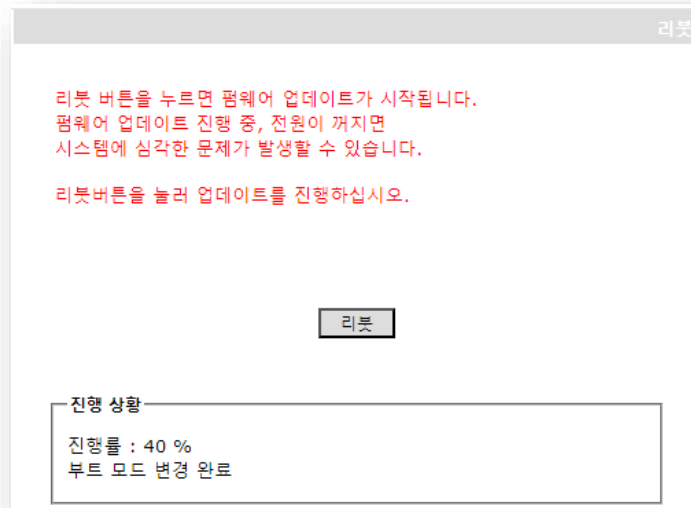


6) 펌웨어 업데이트를 그대로 진행 할 것인지 초기화를 할 것인지 선택합니다.

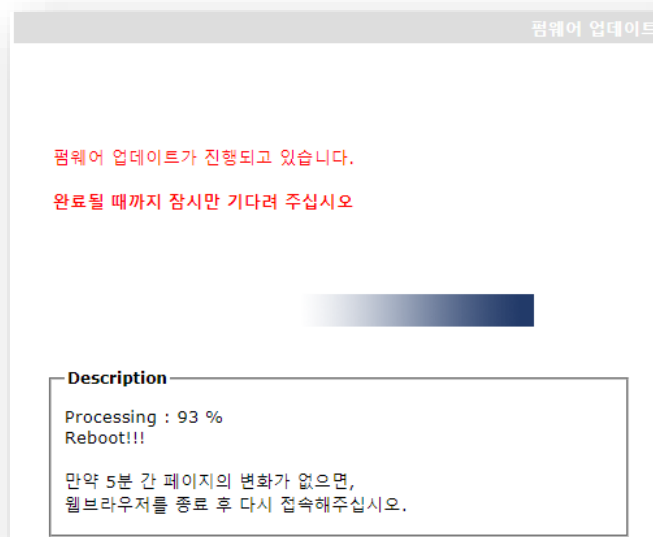


- 다음 버튼 : 현재 설정을 유지하고 펌웨어 업데이트를 진행합니다.
- 초기화 : IP 주소를 제외한 나머지 항목을 초기화 하고 펌웨어 업데이트를 진행합니다.
- 지금부터는 카메라 전원을 항상 유지하여 주시기 바랍니다.
- 업데이트 중간에 전원이 차단되는 경우 펌웨어가 심각하게 손상될 수 있습니다.
- 펌웨어가 손상된 경우 A/S 를 받으셔야 합니다.

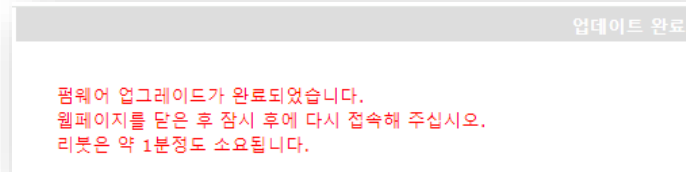
- 7) 6 번 진행과정 이후 잠시 기다리면 리붓 메시지가 나타납니다. 리붓 버튼을 클릭하면 펌웨어 업데이트가 진행됩니다.



- 8) Reboot 이후 자동으로 펌웨어 업데이트가 진행됩니다. 진행률은 %로 표시해 줍니다.



- 9) 펌웨어 업데이트가 완료되면 웹 페이지를 닫고 다시 접속하라는 안내 메시지가 나타납니다.



- 재 접속 후 하단의 Firmware Ver 의 정보를 확인하시기 바랍니다.
- 해당 펌웨어 정보가 정상적으로 보이면 완료된 것입니다.

간혹 펌웨어 업데이트가 정상적으로 되었으나 웹 브라우저의 쿠키문제로 인해 이전 펌웨어 정보로 표시되는 경우가 있습니다. 이때는 CTRL + F5 키를 웹 페이지를 새로고침하면 변경된 펌웨어를 확인 할 수 있습니다.

※ 웹 상에서 펌웨어 업데이트를 진행하거나, 카메라가 DHCP 인 경우 업데이트 과정 중에 카메라가 리붓한 이후에 PC 와의 접속이 해제되어 40%에서 더 이상 진행이 되지 않는 경우가 나타날 수 있습니다. 이때는 약 10 분 정도 기다렸다가 업데이트 창을 닫고 다시 접속 하시면 업데이트 여부를 확인 할 수 있습니다. 펌웨어 업데이트와 동일한 방법으로 PTZ 장치 드라이버 및 센서 장치 드라이버, 영상분석 모듈, AI OEM Model 을 업데이트 할 수 있습니다.



Seyeon Tech Co., Ltd.

HEAD OFFICE

- **Address** #403, Gayang Techno Town, 217, Heojun-ro, Gangseo-gu, Seoul, 157-193, South KOREA
- **PHONE** +82-2-2192-6800
- **FAX** +82-2-2659-0831
- **Email** sales@seyeon.co.kr

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