

FlexWATCH®

Web Admin 사용자 매뉴얼

펌웨어 버전 v4.50-B0 이상

2021년 06월 17일

Seyeon Technology Co., Ltd

www.seyeon.co.kr

www.flexwatch.co.kr

- **IP Camera** 기능의 각 명칭은 시스템 향상에 따라 예고 없이 변경될 수 있습니다.

● 저작권 정보

- Copyright 2020 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 세연 테크 (Seyeon Tech Co., Ltd.)의 제품 등록 상표입니다. 이 문서에 언급된 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 <http://www.fsf.org> (Free Software Foundation) 또는 <http://www.opensource.org> (Open Source Initiative) 를 참조하십시오. GPL 및 LGPL 의 조건에 따라, 관련 소스 코드의 사본을 sales@flexwatch.com 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.

1. Contents

1. Contents.....	3
2. Introduction	6
3. Web Admin Page.....	7
3.1 Web Admin Page 들어가기.....	7
3.2 Web Admin Menu 구조.....	8
4. Network	11
4.1 IP Address.....	11
4.1.1 IPv4.....	12
4.1.2 Wireless (Wi-Fi).....	13
4.2 HTTP Port	13
4.3 RTP / RTSP	14
4.3.1 RTSP URL	16
4.4 Network Status.....	16
4.5 DDNS	17
4.6 UPnP.....	22
4.6.1 UPnP.....	22
4.6.2 Display Shortcut Icon in My Network Place	23
4.7 SNMP.....	23
4.8 IP Filtering	24
4.9 Management White List.....	26
4.10 FTP / Telnet Control	28
4.11 ZeroConf.....	28
5. System.....	29
5.1 Name.....	29
5.2 Hostname.....	30
5.3 Date & Time	30
5.4 Admin. Password.....	32
5.5 Access Level	33
5.6 User	34
5.6.1 Add	34
5.6.2 Edit	36

5.6.3	Delete.....	37
5.7	Add on Service	37
6.	Video & Device.....	38
6.1	Video Streams	38
6.1.1	Camera Settings	40
6.1.2	Text OSD.....	52
6.1.3	PTZ Text OSD (FW7707 / FW7709 / FW8707 / FW8709).....	53
6.1.4	Primary Stream / Secondary Stream / Tertiary Stream	54
6.2	Motion Detection.....	55
6.2.1	Motion Detection.....	55
6.3	Audio Detection	56
6.4	ROI (Region of Interest)	57
6.5	Privacy Zone (PTZ 카메라 미지원).....	58
6.6	Serial Ports	60
6.6.1	Serial Input Mode.....	61
6.6.2	Serial Output Mode.....	62
6.6.3	Transparent Mode	62
6.6.4	PTZ Mode	63
6.7	DI (Sensor Input) / DO (Alarm Output)	66
6.8	DI Status / DO Control.....	66
6.9	Modbus Protocol.....	67
6.9.1	Modbus Protocol.....	67
6.10	Modbus Settings	68
6.11	Edgehandler Adpater (EHA200 / EHA300).....	69
6.11.1	HDMI Resolution (EHA300 / EHA200 공통).....	69
6.11.2	USB Refresh (EHA200).....	70
6.11.3	File Upload / Download (EHA300)	70
6.11.4	Remote USB Format (EHA300).....	72
6.11.5	Remote USB Information (EHA300).....	73
6.11.6	USB Config (EHA300 / EHA200).....	74
7.	Recording	74
7.1	SD Setting.....	74
7.1.1	SD Status & Format	75

7.1.2	SD Information	77
7.1.3	SD Circulation	78
7.1.4	SD Status Report	78
7.2	Recording Setting	80
7.3	Recording Profile	87
7.4	Clear Setting	87
7.5	Delete Recorded Data	88
8.	Advanced	89
8.1	Advanced Services	89
8.1.1	E-mail	89
8.1.2	FTP (Buffered)	95
8.1.3	FTP (Periodic)	100
8.1.4	Sensor Notification	104
8.1.5	Alarm Output	109
9.	Utilities	113
9.1	Log	113
9.2	Reboot	113
9.3	Restore Default	114
9.4	System Update	114

2. Introduction

본 매뉴얼은 펌웨어 버전 4.50-B0 이상부터 지원 됩니다.

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

3. Web Admin Page

웹 브라우저를 통해 제품에 접속하면 아래와 같은 메인 페이지가 나타납니다. 우측 상단의 Admin 항목을 클릭하면 해당 제품의 관리자 페이지로 들어가게 됩니다.

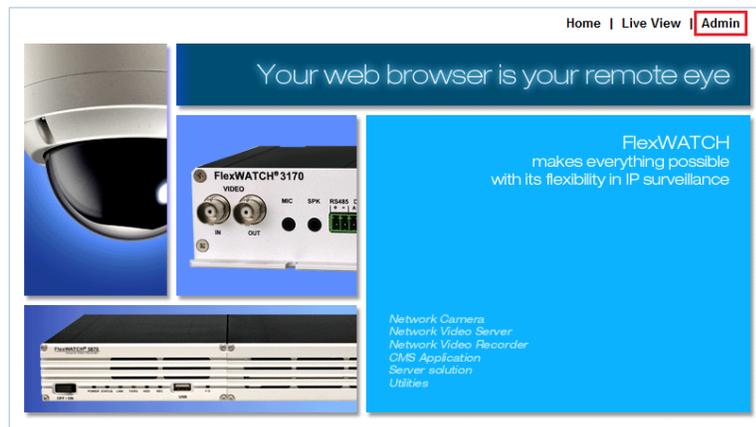
3.1 Web Admin Page 들어가기

Web Admin Page 로그인을 하기 위해서는 아래와 같이 실행합니다.

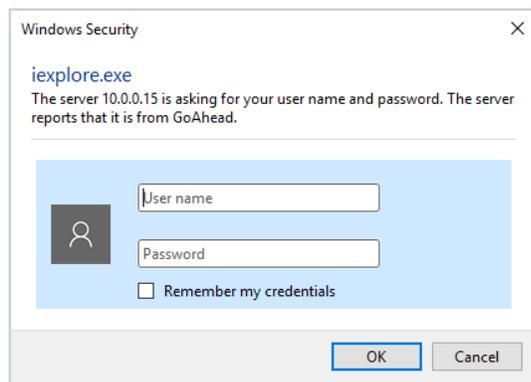
- 1) 제품에 IP 주소 혹은 도메인 이름을 웹 브라우저 주소 창에 입력 하세요.

Note: FlexWATCH 제품 사용을 위해서는 인터넷 익스플로러를 추천합니다.

- 2) 접속이 되면, 아래와 같은 홈페이지 화면이 표시됩니다.



- 3) 우측 상단에 있는 Admin 을 클릭합니다.
- 4) 아래와 같이 사용자 이름, 그리고 암호 란에 root 를 입력하고 확인(OK)버튼을 클릭합니다.



Note: 기본 사용자 이름(User Name)과 암호>Password)는 "root" 입니다.

- 5) 로그인이 성공적으로 되면 아래와 같이 Web Admin 페이지가 나타납니다.



Web Admin 메뉴는 카메라 모델명에 따라 다르게 나타날 수 있습니다.

3.2 Web Admin Menu 구조

Web Admin Page 구조는 아래와 같이 구성 되어 있습니다

Category	Main Menu	Level 1 Sub-Menu	Level 2 Sub-Menu
----------	-----------	------------------	------------------

Network	IP Address		
	HTTP/HTTPS		
	RTP/RTSP		
	Network Status		
	DDNS		
	UPnP		
	SNMP		
	IP Filtering		
	Management White List		
	FTP / Telnet Control		
	Zero Config		
System	Name		
	Hostname		
	Date & Time		
	Admin. Password		
	Access Level		
	User		
	Add On service		
Video & Device	Video Stream	Camera Settings Primary Stream Secondary Stream Tertiary Stream	N/A
	Text OSD	N/A	N/A
	PTZ Text OSD (Option)	N/A	N/A
	Motion Detection	N/A	N/A
	Audio Detection	N/A	N/A
	ROI	N/A	N/A
	PTZ or PTZ OSD Control (Option)		
	Privacy Zone (Option)	N/A	N/A
	Serial Ports	Serial Input Mode Serial Output Mode Transparent Mode PTZ Mode	
	DI/DO (Option)	N/A	N/A
	DI Status/DO Control (Option)	N/A	N/A
	Modbus Protocol		
	Modbus Settings		
	Edgehandler Adapter (EHA200)	HDMI Resolution USB Refresh Mouse Config	N/A
	Edgehandler Adapter (EHA300)	HDMI Resolution File Upload/Download Remote USB Format Remote USB Information Mouse Config	N.A

Recording	SD Setting	SD Status & Format SD Information SD Circulation SD Status Report	N/A
	Recording Setting	Built-in Module 0	Camera 1 Camera 2 Camera 3
	Recording Profile	N/A	N/A
	Clear Setting	N/A	N/A
	Delete Recorded Data	N/A	N/A
Advanced	Advanced Services	Email FTP (Buffered) FTP (Periodic) Sensor Notification Alarm Output	Camera 1 Camera 2 Camera 3
Utilities	Log	N/A	N/A
	Reboot	N/A	N/A
	Restore Default	N/A	N/A
	Update	N/A	N/A

4. Network

네트워크와 관련 된 모든 설정을 담당하는 메뉴입니다.

Network	
This category shows the detailed method for network system.	
※ IP Address	Configuration of Network (IP, Netmask, DNS).
※ HTTP/HTTPS	Modification of HTTP and other application network port numbers.
※ RTP/RTSP	Configuration of RTP/RTSP.
※ Network Status	View of Network Status.
※ DDNS	Configuration of dynamic IP registration of Network Video System.
※ UPnP	Configuration of Port Forwarding & UPnP (Universal Plug and Play).
※ SNMP	Configuration of SNMP.
※ IP Filtering	Configuration of ip filtering.
※ Management White List	Configuration of White List.
※ FTP/Telnet Control	Configuration of FTP/Telnet.
※ ZeroConf	Configuration of ZeroConf.

4.1 IP Address

IP Address

IPv4

Service	<input checked="" type="radio"/> Static <input type="radio"/> DHCP	
IP Address	192.168.225.169	
NetMask	255.255.0.0	
GateWay	192.168.0.1	
DNS 1	168.126.63.1	
DNS 2	168.126.63.2	

Wireless (Wi-Fi)

ESSID		<input type="button" value="Scan AP"/>
Auth Mode	Open system	<input type="button" value="Apply"/>

4.1.1 IPv4

4.1.1.1 Static

IP Address		
IPv4		
Service	<input checked="" type="radio"/> Static <input type="radio"/> DHCP	
IP Address	192.168.225.155	
NetMask	255.255.0.0	
GateWay	192.168.0.1	
DNS 1	168.126.63.1	
DNS 2	168.126.63.2	

Static IP 를 클릭하면 위 그림처럼 IP Address, NetMask, Gateway, DNS1, DNS2 등을 수정 또는 설정할 수 있습니다. 각각의 값을 입력한 뒤에, Apply 버튼을 클릭하면 close 버튼이 나타납니다. close 버튼을 클릭하면 설정사항을 적용시키는데 이때 웹 브라우저를 닫겠다는 메시지가 나타납니다. 설정이 적용될 때까지는 약 30 초 내지 40 초가 소요됩니다. 만약 변경된 내용을 적용하고 싶지 않다면, Back 버튼을 클릭하여 변경된 내용을 취소할 수 있습니다. Refresh 버튼을 누르면 수정하기 전의 IP 정보를 보여줍니다

4.1.1.2 DHCP

IP Address		
IPv4		
Service	<input type="radio"/> Static <input checked="" type="radio"/> DHCP	
IP Address	192.168.225.155	
NetMask	255.255.0.0	
GateWay	192.168.0.1	
DNS 1	168.126.63.1	
DNS 2	168.126.63.2	

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 Apply 버튼을 클릭하면 Close 버튼이 나타납니다. close 버튼을 클릭하면 설정사항을 적용시키는데 이때 웹 브라우저를 닫겠다는 메시지가 나타납니다. 설정이 적용될 때까지는 약 30 초 내지 40 초가 소요됩니다. 만약 변경된 내용을 적용하고 싶지 않다면, Back 버튼을 클릭하여 변경된 내용을 취소할 수 있습니다. 변경된 IP 는 IP Installer 에서 확인이 가능합니다.

4.1.2 Wireless (Wi-Fi)

Wireless (Wi-Fi)

ESSID	<input type="text"/>	Scan AP	
Auth Mode	Open system		

카메라에 무선랜(Wi-Fi) 모듈이 장착된 제품에 한하여 이 메뉴가 나타납니다.

무선랜 모듈이 장착되지 않으면 이 메뉴는 나타나지 않습니다.

무선 LAN 지원 기능을 사용하기 위해서는 AP (Access Point) 에 ESSID, Auth Mode, Encryption 등과 같은 암호화 설정이 되어 있어야 합니다. 무선 LAN 과 유선 LAN 은 동시에 동작하지 않습니다.

무선랜이 설정되어 있더라도 LAN 케이블이 연결되어있으면 유선으로 동작하고, LAN 케이블이 해제되면 무선랜으로 동작합니다. 무선랜 ↔ 유선랜의 전환시간은 약 40 초 정도 소요됩니다.

무선랜 설정 방법은 아래와 같습니다.

- 1) Scan AP 버튼을 클릭합니다.
- 2) Please wait for a while 이라는 메시지가 나타나며 AP 를 검색한 후 검색된 AP 목록을 나타냅니다. (ESSID 를 숨기도록 설정한 AP 는 검색되지 않습니다.)



- 3) AP 설정에 맞춰 Auth Mode 를 설정하고 Apply 버튼을 클릭하면 무선 랜으로 연결이 완료됩니다.

4.2 HTTP Port

제품의 Network Port(HTTP 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.

기본 값은 80 입니다.

HTTP/HTTPS		
HTTP		
HTTP Enable	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable	
HTTP Port	80	(Default:80, 80 ~ 65535)
HTTPS		
HTTPS Enable	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	
HTTPS Port	443	(Default:443, 443 ~ 65535)
SHA256		
SHA256 Enable	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable	
Apply		
Notice • HTTP Port: For web access, video streaming, and playback.		

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/ HTTP 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 Port 와 HTTPS Port 를 둘 다 Disable 하는 것은 불가능 합니다. 둘 중 하나는 반드시 Enable 이 되어 있어야 합니다.

4.3 RTP / RTSP

RTSP (Real-time Streaming Protocol) 은 네트워크를 통해 비디오와 오디오 스트림을 전송할 때 사용되는 프로토콜입니다. FlexWATCH 서버는 RTSP 표준을 지원하는 모든 종류의 애플리케이션을 지원합니다. 애플 킷타임이나 VLC 프로그램도 물론 지원되지만 방화벽이 사용되는 네트워크 환경에서는 이용하지 못할 수도 있습니다. RTSP 를 활용하는 방법에는 유니캐스트 및 멀티캐스트의 두 가지 방법이 있습니다.

RTP/RTSP protocol 사용

RTP/RTSP			
Service		<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable	
RTSP Port		554	(Default:554, 554 ~ 65534)
Packet Size		1	(Default:1, 1 ~ 12)
Keep-Alive		<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off	
RTP Auth Algorithm		<input checked="" type="radio"/> MD5 <input type="radio"/> SHA256	
Camera 1	Multicast Address	0.0.0.0	Disable:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	Multicast Port	0	(Disable:0, 2048 ~ 65534)
Camera 2	Multicast Address	0.0.0.0	Disable:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	Multicast Port	0	(Disable:0, 2048 ~ 65534)
Camera 3	Multicast Address	0.0.0.0	Disable:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	Multicast Port	0	(Disable:0, 2048 ~ 65534)

Apply

- 1) **Service** : RTP/RTSP 사용여부를 설정합니다.
- 2) **RTSP Port** : RTSP Port 를 설정합니다 기본값은 554 입니다.
- 3) **Packet Size** : 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) **RTP Auth Algorithm** : 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.
- 6) **Multicast 설정** : Multicast 는 사용하고자 하는 채널마다 각각 설정해야 합니다. Multicast Address 는 225.0.0.0~239.255.255.255 까지 설정이 가능하며, Multicast Port 는 2048~65534 까지 사용이 가능합니다. 각 채널마다 Address, Port 는 다르게 설정되어야 하며, Multicast 를 사용할 때는 Multicast 에 등록된 IP 가 아닌 카메라의 실제 IP 를 사용하여 접속합니다.

Camera 1	Multicast Address	225.0.0.0	Disable:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	Multicast Port	2048	(Disable:0, 2048 ~ 65534)
Camera 2	Multicast Address	225.0.0.1	Disable:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	Multicast Port	2049	(Disable:0, 2048 ~ 65534)
Camera 3	Multicast Address	225.0.0.2	Disable:0.0.0.0 (225.0.0.0 ~ 239.255.255.255)
	Multicast Port	2050	× (Disable:0, 2048 ~ 65534)

Multicast 설정 예시.

4.3.1 RTSP URL

Unicast 와 Multicast 인 2 종류에 RTSP URL 을 지원 합니다.

- Unicast 의 RTSP 주소는 아래와 같습니다. (일반적인 사용)
 - Primary Stream (1 번째널) : rtsp://camera IP/cam0_0
 - Secondary Stream (2 번째널) : rtsp://camera IP/cam0_1
 - Tertiary Stream (3 번째널) : rtsp://camera IP/cam0_2
- Multicast 의 RTSP 주소는 아래와 같습니다.
 - Multicast 를 사용하기 위해서는 Multicast 가 설정되어 있어야 합니다.
 - Primary Stream (1 번째널) : rtsp://camera IP/mcam0_0
 - Secondary Stream (2 번째널) : rtsp://camera IP/mcam0_1
 - Tertiary Stream (3 번째널) : rtsp://camera IP/mcam0_2

4.4 Network Status

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

Network Status

Common Status

Gateway	192.168.0.1
Gateway Device	eth0
DNS1	168.126.63.1
DNS2	168.126.63.2

LAN Status

IP Address	192.168.225.170
Netmask	255.255.0.0
MAC Address	00:30:6F:40:01:D2
IPv6 Link-Local Address	fe80::230:6fff:fe40:1d2/64

Zeroconf Status

IP Address	169.254.6.237
------------	---------------

Note : 무선랜 모듈이 장착되지 않은 모델은 Wireless LAN Status 항목이 보이지 않습니다.

4.5 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 포트포워딩(포트맵핑) 설정이 되어있어야 합니다.

포트포워딩(포트맵핑) 설정은 공유기 매뉴얼을 참고하여 주시기 바랍니다.

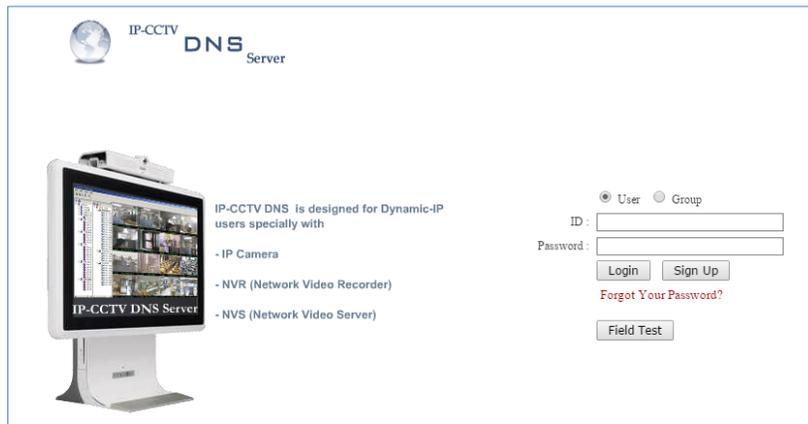
DDNS 를 설정하려면 아래와 같이 진행합니다.

DDNS

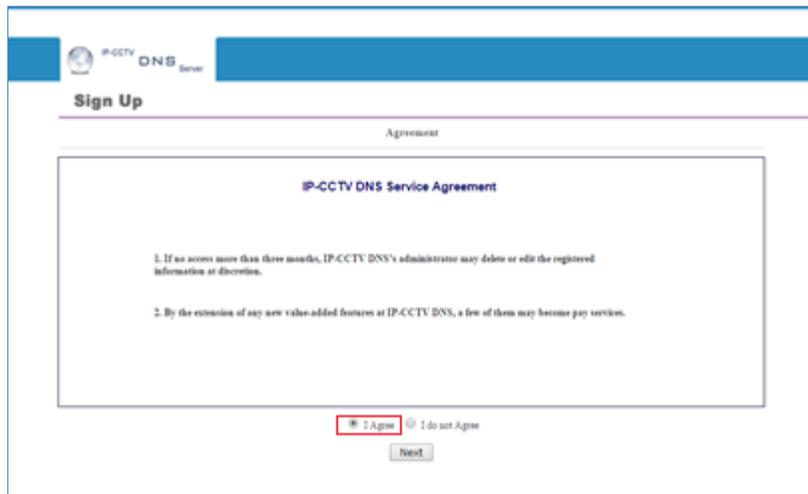
Service	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
DNS Server IP	<input type="text" value="www.ipcctvdns.com"/> <input type="button" value="Go"/>
Mac Address	<input type="text" value="000000000000"/>
Product-Key	<input type="text" value="XXXXXXXXXX"/>
IP-CCTV DNS Registration verification	<input type="button" value="Confirm"/>

- 1) IP-CCTV DNS™ service 사용을 위해 Enable 로 선택한 후 Apply 버튼을 클릭합니다.

- 2) Go 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.

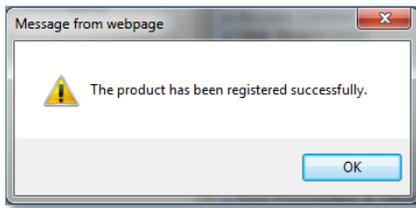


- 5) 필히 작성해야 하는 ID(E-mail), Password 그리고 Name 등을 입력 한 후 Apply 를 클릭 합니다.

- 6) 생성된 ID 와 패스워드를 이용하여 IP-CCTV DNS™ 에 로그인 합니다.
7) 로그인이 완료되면 카메라 등록을 위해 Product Registration 을 클릭 합니다.

- 8) 요구된 정보 (Name, MAC Address, Product Key)을 입력 후 apply 버튼을 클릭합니다.
- Name 은 DDNS 에 표시하는 이름입니다.
 - Mac Address 와 Product Key 는 DDNS 메뉴나, 제품 밑면에 있는 스티커에서 확인이 가능합니다.

- 9) 정상적으로 등록이 되면 아래와 같은 메시지가 나타납니다.



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

- 공유기에서 카메라의 External Port 를 9080 으로 포트 포워딩(포트맵핑) 했다면 External IP 나 DDNS 를 클릭하여 접속 할 수 있습니다. (9080 으로 설정되지 않았다면 접속되지 않습니다.)
- External Port 는 UPNP 메뉴에서 변경이 가능합니다. 이 부분은 아래 UPNP 메뉴에서 다시 설명하겠습니다.

Num	Name	Mac Address	External IP	External Port	Internal IP	Internal Port	DDNS Host Name
1	test1	██████████	██████████.235	9080	192.168.225.155	80	fw203d3e

- DDNS Host Name 의 기본이름은 fw000000 이며, 0 은 Mac Address 의 뒤 6 자리로 표기됩니다. DDNS Host Name 은 변경이 가능합니다 변경은 아래와 같이 진행하면 됩니다.
 - Detail Information 을 클릭 합니다

Num	Name	Mac Address	External IP	External Port	Internal IP	Internal Port	DDNS Host Name
1	test1	██████████	██████████.235	9080	192.168.225.155	80	fw203d3e

- 아래와 같이 Edit 버튼을 클릭합니다.

Product List - Detail Information

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.

Product Info

Product Information

Name	test1
DDNS Host Name	fw203d3e
Mac_address	00306F203D3E

(Only lowercase letters, arabic number, '-', and '_' can be inputted.)

Apply Back

iv. Host Name 을 입력 한 후 Apply 를 클릭 합니다

1. 확인 메시지가 나타나면 OK 버튼을 클릭하여 완료 합니다.

Do you really want to apply for the new configuration?

OK Cancel

The product information has been modified successfully.

Prevent this page from creating additional dialogs.

OK

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

Product List

Product List - Simple Information

Num	Name	Mac Address	External IP	External Port	Internal IP	Internal Port	DDNS Host Name
1	test1	00306F203D3E	115.93.45.235	9080	192.168.225.155	80	manual_test

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

4.6 UPnP

4.6.1 UPnP

UPnP (Universal Plug and Play) 는 로컬 네트워크에서 네트워크 장치를 검색하고 설정할 때 이를 편리하게 해주기 위해 사용되는 Protocol 입니다. 포트 포워딩(포트맵핑)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.

Port Forwarding 을 위해, 다음과 같이 설정합니다.

Port Forwarding 에 입력된 값은 IPCCTVDNS 의 External Port 에 표시되게 됩니다.

UPnP	
Port Forwarding	<input checked="" type="radio"/> Manual : User Assigned port <input type="text" value="9080"/>
	<input type="radio"/> UPnP : User Assigned port <input type="text" value="9080"/>
	<input type="radio"/> UPnP : Auto selected port
Display shortcut Icon in My Network Places	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
UPnP Status	
Status	Success
External Port No.	9080
Router Global Address	
System IP address for Local Network Access	http://10.10.225.170:80
System IP address for Access via Internet	
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Refresh"/>	

- Manual (User Assigned Port): 사용자가 공유기에서 직접 포트포워딩(포트매핑)을 한 경우, 설정한 외부 포트를 여기에 입력하면 됩니다.
- UPnP (User Assigned Port): 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 (Auto Selected Port): 카메라와 공유기가 협의하여 자동으로 포트포워딩 해주는 기능입니다. 이 기능을 사용하기 위해서는 공유기가 이 기능을 지원해야 합니다.

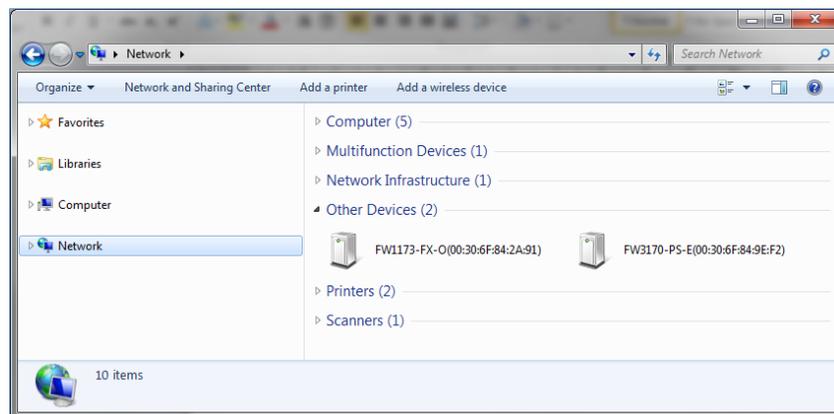
1) Port forwarding 이 정상적으로 이루어 졌다면 Status 가 “**Success**”로 표시 됩니다.

UPnP Status	
Status	Success
External Port No.	9080
Router Global Address	
System IP address for Local Network Access	http://192.168.225.170:80
System IP address for Access via Internet	
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Refresh"/>	

- 2) 만약 'Error' 메시지가 나타나면, 공유기가 UPnP 기능을 지원하는지, 기능이 활성화 되어 있는지 확인하시면 됩니다.

4.6.2 Display Shortcut Icon in My Network Place

Display shortcut icon in My Network Places 옵션은 FlexWATCH® 제품에 Windows Explorer 통한 접근을 아래와 같이 허용 합니다.



Note: 이 기능을 사용하기 위해서는 , Windows™ XP Service Pack 2 (SP2) 혹은 Windows™ 상위 버전이 필요합니다.

4.7 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: SMTP 버전 1 과 2 에 지원은 MIB-2 에 기반을 둡니다.

SNMP 을 선택 시, 아래와 같이 SNMP 설정 page 가 표시 됩니다.

SNMP	
SNMP V1/V2	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Trap	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Destination IP Address	<input type="text"/>
Trap Community	<input type="text"/>
Available Traps	Cold Start / Authentication Failure
<input type="button" value="Apply"/>	

SNMP 사용,

- 1) SNMP V1/V2 프로토콜을 enable 합니다.
- 2) 가능하다면 SNMP Trap 서비스를 enable 합니다.
- 3) 서버로부터 Destination IP Address 란에 SNMP Trap 메시지 수신을 위한 IP 주소를 입력 합니다.
- 4) **Community** 입력 합니다.
- 5) **Apply** 를 클릭 합니다.

4.8 IP Filtering

IP Filtering 은 특정 IP 에 대하여 접속 허가 또는 접속 거부하도록 IP 목록을 설정 할 수 있는 기능입니다.

IP Filtering	
Normal	
Service	<input checked="" type="radio"/> All Accept <input type="radio"/> Selected IP Accept <input type="radio"/> Selected IP Deny
IP Range	<input type="text"/> ~ <input type="text"/> <input type="button" value="Add"/>
IP List	<input type="text"/> <input type="button" value="Up"/> <input type="button" value="Down"/> <input type="button" value="Delete"/>
<input type="button" value="Apply"/>	

- All Accept : IP Filtering 기능을 해제 합니다. 모든 장비에서 접속이 가능합니다.
- Selected IP Accept : 접속을 허용할 IP 리스트를 입력 합니다.
- Selected IP Deny : 거부할 IP 리스트를 입력합니다.
- 설정 방법

- Selected IP Accept
 - IP Range 에 허용할 IP 를 입력합니다.

The screenshot shows the 'IP Filtering' configuration interface. Under the 'Normal' section, the 'Service' is set to 'Selected IP Accept'. The 'IP Range' is configured as '10.10.225.50 ~ 10.10.225.150'. The 'IP List' contains three entries: '10.10.225.1-10.10.225.2', '10.10.225.10-10.10.225.20', and '10.10.225.50-10.10.225.150'. An 'Apply' button is visible at the bottom.

- Add 버튼을 클릭하면 IP Range 에 입력한 값이 List 에 등록됩니다.
- Apply 버튼을 클릭하면 적용 됩니다.

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

- Selected IP Deny
 - IP Range 에 거부할 IP 를 입력합니다.
 - Add 버튼을 클릭하면 IP Range 에 입력한 값이 List 에 등록됩니다.

The screenshot shows the 'IP Filtering' configuration interface. Under the 'Normal' section, the 'Service' is set to 'Selected IP Deny'. The 'IP Range' is configured as '10.10.225.50 ~ 10.10.225.150'. The 'IP List' contains three entries: '10.10.225.1-10.10.225.2', '10.10.225.10-10.10.225.20', and '10.10.225.50-10.10.225.150'. An 'Apply' button is visible at the bottom.

- Apply 버튼을 클릭하면 적용 됩니다.

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

- 등록된 리스트는 UP / Down 버튼을 클릭하여 위치를 이동할 수 있습니다.
- 리스트 삭제 / 적용방법
 - IP List 에 등록된 값을 선택하고 Delete 버튼을 클릭하면 삭제가 됩니다.
 - 이후 Apply 버튼을 클릭하면 적용 됩니다.

IP Filtering

Normal	
Service	<input type="radio"/> All Accept <input type="radio"/> Selected IP Accept <input checked="" type="radio"/> Selected IP Deny
IP Range	<input type="text" value="10.10.225.50"/> ~ <input type="text" value="10.10.225.150"/> <input type="button" value="Add"/>
IP List	<input type="button" value="Up"/> <input type="button" value="Down"/> <input checked="" type="button" value="Delete"/>
10.10.225.1-10.10.225.2 10.10.225.10-10.10.225.20	

- IP Filtering 기능을 해제 하려면 All Accept 로 설정하면 됩니다.

4.9 Management White List

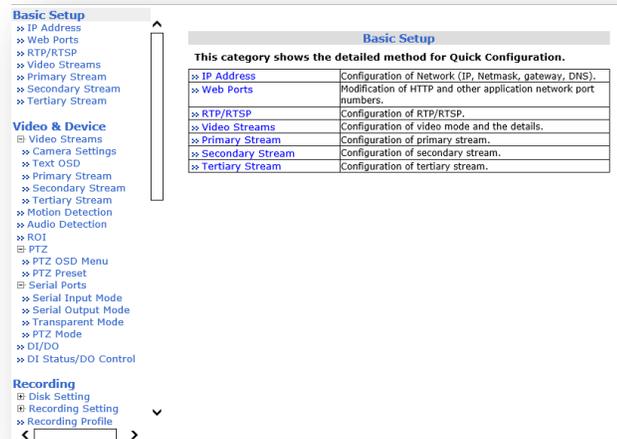
카메라의 관리자 페이지(Admin)에 접근 할 수 있는 권한을 부여하는 기능입니다. 이 기능이 활성화 되면 리스트에 허용된 PC 에서만 관리자 페이지로 접근 할 수 있습니다. IP List 에 없는 PC 는 관리자 ID 와 패스워드를 알고 있더라도 접근이 불가능하게 됩니다.

IP Filtering 은 접속자체를 허용하거나 거부하는 것이지만 이 기능은 관리자 페이지(Admin)에 한해서만 동작 합니다.

Management White List	
Service	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
IP	<input type="text"/> <input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Delete"/>
IP List	<div style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>
<input type="button" value="Apply"/>	

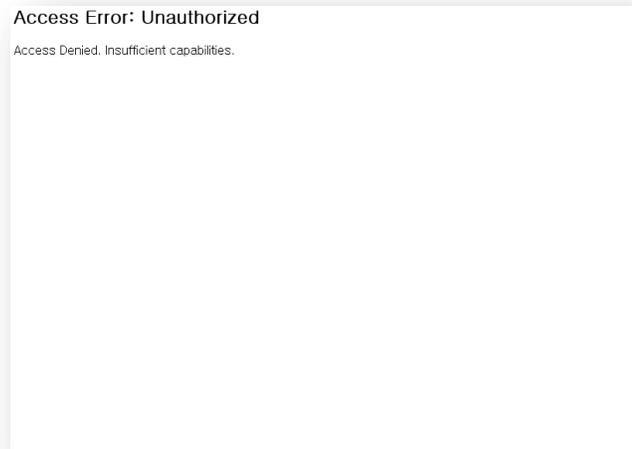
- Service : Management White List 기능을 사용하는 경우 Enable 로 설정합니다.
- IP : 관리자 페이지에 접근을 허용할 IP 를 입력합니다
- Add 버튼 : 입력된 값을 리스트에 적용합니다.
- Delete 버튼 : IP List 에 선택 된 IP 목록을 삭제합니다.
- IP List : 사용자가 입력한 리스트들이 보여집니다.
- Apply 버튼을 누르면 설정 내용이 적용 됩니다.
- 이 기능을 해제하려면 Service 를 Disable 한 후 Apply 버튼을 클릭하면 됩니다.

- 접근 권한이 있는 PC 에서 Admin 으로 접속했을 때..



관리자 페이지가 정상적으로 표시 됩니다.

- 접근 권한이 없는 PC 인 경우



접근 권한이 없음을 알려줍니다.

4.10 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 위협이 될 수 있으니 관리자가 아니면 활성화를 하지 않아야 합니다.

The screenshot shows a web interface titled "FTP/Telnet Control". It contains two rows of controls:

FTP/Telnet Control	
FTP Service	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Telnet Service	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable

Below the table is an "Apply" button.

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

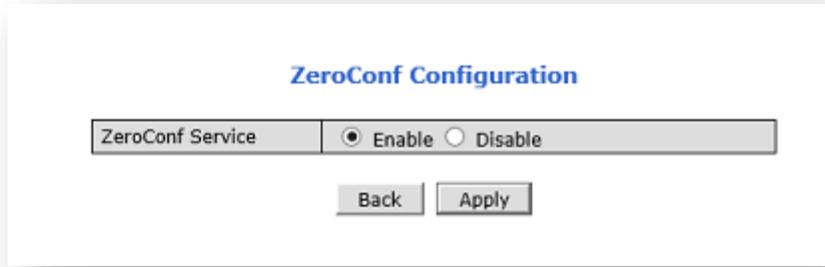
4.11 ZeroConf

특별한 설정 없이 Network 을 자동으로 생성해주는 기능으로 별도의 IP 환경 Setting 없이 Zeroconf 를 통해 가상 Network 를 구성하는 기능입니다. 이 기능을 사용하기 위해서는 PC 나 NVR 이 Zero Conf 프로토콜을 지원해야 합니다. Zero Conf IP 대역은 169.254.x.x 대역을 사용합니다.

카메라의 Zero Conf IP 는 Network Status 메뉴에서 확인이 가능합니다.

ZerConf Service 는 기본적으로 활성화 되어 있습니다.

사용을 원치 않는 경우 Disable 하면 해제 됩니다.



5. System

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

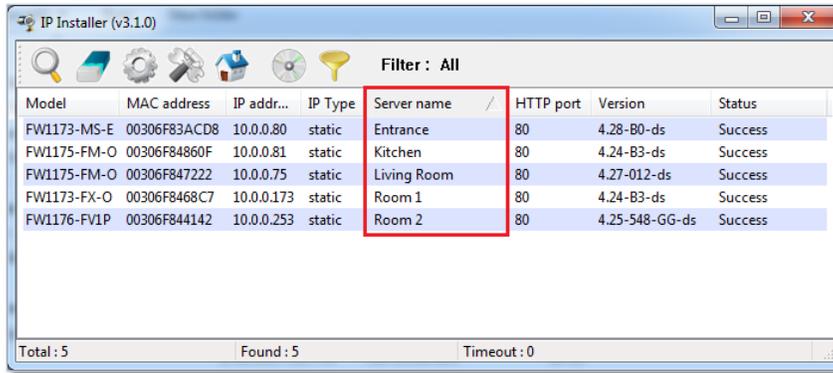
System	
This category shows the detailed method for System Configuration.	
※ Name	Configuration of Network Video System name.
※ Hostname	Configuration of OS Hostname.
※ Date & Time	Configuration of Network Video System Date & Time.
※ Admin. Password	Change administrator's password.
※ Access Level	Configuration to allow other users.
※ User	Add, Edit, Delete User ID & Password.
※ Add On Services	Add On Configuration

5.1 Name

카메라 이름을 설정하거나 모델명, MAC Address, 펌웨어 버전등을 확인 할 수 있는 메뉴입니다.

Name	
Product model name	FW7901-TVM
Server name	IP System
Mac Address (S/N)	00:30:6F:40:01:D2
Firmware version	4.51-040-rp
Webimage version	FW

여기에 설정 된 Server name 은 아래 그림 처럼 IP Installer 의 Server Name 에 표시되게 됩니다.



Server Name 을 입력한 후 Apply 버튼을 클릭하면 적용 됩니다.

*Note: Server Name 은 영문숫자 조합으로 최대 21 자리까지 표기 가능하며, 유니코드의 경우
에는 10 자리까지 사용 가능합니다.*

5.2 Hostname

Hostname 을 클릭하면 아래와 그림과 같이 카메라의 Hostname 을 변경 할 수 있는 창이 나타납니다.
변경하고자 하는 Hostname 을 입력한 후 하단의 Apply 버튼을 클릭하면 적용됩니다.

Hostname

Hostname	NetCAM
----------	--------

Notice : The 'Hostname' can be 21 alphanumeric characters.

5.3 Date & Time

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

Date & Time

Date (yyyy/mm/dd)	2021 / 6 / 7
Time (hh:mm:ss)	16 : 36 : 01
Time Zone	<input type="checkbox"/> Change Time Zone Asia/Seoul
Service	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
NTP server address	pool.ntp.org
Period	86400 Sec (Default:86400, 600~86400)
NTP sever time	Get NTP server time

카메라가 인터넷에 연결되어 있는 경우 Get NTP server Time 버튼을 클릭하면 NTP server address 에 기록되어 있는 주소를 통하여 시간을 동기화 합니다. 이때 동기화 하는 시간 정보는 Time Zone 에 표시된 지역을 기준으로 합니다.

■ 날짜와 시간을 수동으로 변경 하는 경우

- 1) Date 에는 년 / 월 / 일 을 입력합니다.
- 2) Time 에는 시 : 분 : 초를 입력합니다.
- 3) Apply 버튼을 클릭합니다.

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

- 1) Time Zone 을 이용하여 지역을 선택한 후 Apply 버튼을 클릭합니다.
 - 기본적으로는 Asia/Seoul 로 되어있습니다.
 - Time Zone 을 변경하고 적용하려면 반드시 리붓을 해야 합니다.
 - 리붓 이후 2)번 메뉴를 진행하여 주시기 바랍니다.
- 2) Service 항목을 Enable 합니다.
- 3) NTP server 주소를 입력 합니다. (default = "pool.ntp.org")
 - * NTP 서버에 IP 주소 혹은 호스트 이름이 반드시 명시되어야 합니다.
- 4) Period 는 Service 가 Enable 되어있을 때 지정된 시간 이후에 NTP 와 자동으로 동기화 합니다.
- 5) Get NTP server time 을 클릭하고 시간이 변경 될 때까지 기다립니다.
 - * 만일 NTP server time 가져오는데 에러 메시지가 나타나면, NTP 서버와 카메라가 정상적으로 통신이 되는지 확인하시기 바랍니다.

6) Apply 버튼을 클릭하면 적용 됩니다.

5.4 Admin. Password

관리자(root) 암호를 변경하는 메뉴입니다.

Admin Password 를 클릭하면 아래 그림과 같이 관리자의 Password 를 변경할 수 있는 창이 나타납니다.

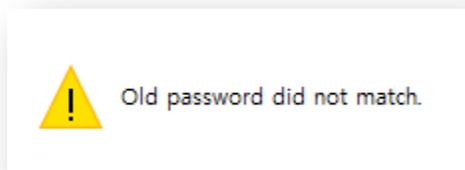


The image shows a web form titled "Administrator's Password Configuration". It contains a table with four rows: "Administrator's ID" (value: root), "Old Password", "New Password", and "Confirm Password". Each row has an input field. Below the table are two buttons: "Back" and "Apply".

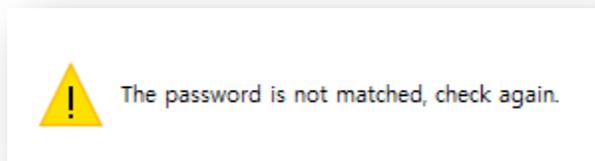
Administrator's Password Configuration	
Administrator's ID	root
Old Password	<input type="text"/>
New Password	<input type="text"/>
Confirm Password	<input type="text"/>

관리자에 암호를 변경하는 방법은 아래와 같습니다.

- 1) 현재 암호를 Old Password 란에 입력합니다.
- 2) 새로운 암호를 New Password 와 Confirm Password 란에 입력합니다.
- 3) Apply 를 클릭 합니다.
 - a. 만약 Old Password(이전 암호)가 잘못된 경우 아래와 같은 팝업 메시지가 나타납니다.



- b. New password(새로운 암호)와 Confirm Password(암호 확인)가 다를 경우 아래와 같은 팝업 메시지가 나타납니다.



- 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.*

5.5 Access Level

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.

Access permission

- **Full Access:** 인증절차가 없습니다. 웹에서 Live View 를 클릭하거나 RTP/RTSP 주소를 입력하면 바로 영상이 나오게 됩니다.
- **Limited Access:** 인증절차가 있습니다. 카메라에 지정된 계정으로 로그인하여 사용할 수 있습니다. 이 값이 기본 설정입니다.

Authentication

- **Unencrypted only:** 인증 절차가 암호화 되어 있지 않습니다.
- **Encrypted only:** 인증 절차가 Digest (MD5) 사용으로 암호화 되어 있습니다.
- **Encrypted & Unencrypted:** 인증 절차에서 암호화, 비 암호화를 모두 허용합니다.

5.6 User

User 는 사용자 계정을 등록, 수정하거나 삭제할 수 있는 메뉴입니다. Access Level 이 Limited Access 로 설정 되었을 때 등록된 계정을 이용하여 카메라를 이용할 수 있습니다.

User 메뉴를 클릭하면 아래와 같은 화면이 나타납니다.

User (Add)

Add
 Edit
 Delete

User ID						
Role	User ▼					
Password						
Confirm password						
Name						

Notice : User ID must be within 23 alphanumeric characters,
 Password must be alphanumeric or special characters.
 special character = -. !@#\$~%^&*+=|

System Resource Access Permission						
<input type="radio"/>	All Channels Access					
<input checked="" type="radio"/>	General Access (only live viewing access)					
<input type="radio"/>	No Access					
<input type="radio"/>	Selective Access					
Enable	VS Module ID	Camera No.	Alarm Control	PTZ Control	Audio Control	Play back
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0 ▼	All ▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0 ▼	All ▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0 ▼	All ▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0 ▼	All ▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0 ▼	All ▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0 ▼	All ▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0 ▼	All ▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0 ▼	All ▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.6.1 Add (사용자 추가)

새로운 사용자를 추가하기 위해 아래와 같이 진행합니다.

User (Add)

Add
 Edit
 Delete

User ID						
Role	User ▼					
Password						
Confirm password						
Name						

- 1) Add 를 선택 합니다.
- 2) User ID 항목에 추가할 계정을 입력합니다.
- 3) Role 에서 계정의 역할을 지정할 수 있습니다.
 - User : 일반 사용자 계정입니다. 기본적으로 Live View 만 가능합니다.
 - User 로 설정된 계정은 하단의 System Resource Access Permission 이 General Access(Only live viewing access 로 적용 됩니다.
 - Manager : 매니저 계정입니다. 관리자 페이지 접근을 제외한 모든 기능이 부여됩니다.
 - Manager 로 설정된 계정은 하단의 System Resource Access Permission 이 All Channel Access 로 적용됩니다.
 - Administrator : 관리자 계정입니다. root 계정과 동일하게 모든 기능을 이용할 수 있습니다.
(단 IP Installer 를 이용하는 경우 사용자가 생성한 계정으로서는 설정이 불가능 합니다.
- 4) Password 와 Confirm Password : 지정된 계정에 사용 할 패스워드를 입력합니다.
- 5) Name : 계정의 이름을 입력합니다.
- 6) Apply 버튼을 클릭하면 계정이 생성됩니다.

- System Resource Access Permission

Role 에 역할을 적용했다라도 이 메뉴에서 권한을 변경할 수 있습니다.

System Resource Access Permission						
<input type="radio"/>	All Channels Access					
<input checked="" type="radio"/>	General Access (only live viewing access)					
<input type="radio"/>	No Access					
<input type="radio"/>	Selective Access					
Enable	VS Module ID	Camera No.	Alarm Control	PTZ Control	Audio Control	Play back
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- A. **All Channels Access:** 사용자가 모든 채널 및 기능에 대한 권한을 갖습니다.
 - B. **General Access (실시간 감시만 access):** 사용자에게만 모니터링이 가능합니다.
 - C. **No Access:** 접속은 허용하지만 기능은 사용할 수 없습니다.
 - D. **Selective Access:** 사용자가 선택된 채널 및 기능만 허용이 됩니다.
- 2) 만약 Selective Access permission 이 선택되면 3)단계로 넘어 갑니다.
- 3) 카메라 채널 및 기능 접근을 위해 아래와 같이 Enable 에 체크합니다.

System Resource Access Permission						
<input type="radio"/>	All Channels Access					
<input type="radio"/>	General Access (only live viewing access)					
<input type="radio"/>	No Access					
<input checked="" type="radio"/>	Selective Access					
Enable	VS Module ID	Camera No.	Alarm Control	PTZ Control	Audio Control	Play back
<input checked="" type="checkbox"/>	Built-in Module 0	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Built-in Module 0	All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- A. Select VS Module ID : 카메라는 Built-in Module 0 으로 고정되어 있습니다. 변경이 불가능합니다.
 - B. Camera No. : 허용할 채널을 선택합니다. All 을 선택하면 모든 채널이 허용됩니다.
 - C. Alarm Control : DO 제어 권한을 허용합니다.
 - D. PTZ Control : PTZ 제어 권한을 허용합니다.
 - E. Audio Control : Audio 제어 권한을 허용합니다.
 - F. Playback : 재생 권한을 허용합니다.
- 4) 설정이 완료된 후 Apply 버튼을 클릭하면 적용 됩니다.

5.6.2 Edit

등록한 계정의 권한 및 기능을 수정하는 메뉴입니다.

User (Edit)	
Add <input type="radio"/> Edit <input checked="" type="radio"/> Delete <input type="radio"/>	
User ID	Select UserId
Role	User Manager admin
Password	
Confirm password	
Name	

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

5.6.3 Delete

등록된 계정을 삭제하는 기능입니다.

User (Delete)	
Add <input type="radio"/> Edit <input type="radio"/> Delete <input checked="" type="radio"/>	
UserID (GroupID)	
User Manager admin -----	
Delete	

- 1) 삭제하고자 하는 계정을 선택합니다.
- 2) Delete 버튼을 클릭하면, 선택된 계정이 삭제 됩니다.
- 3) 삭제된 계정은 카메라로 로그인 이 불가능합니다.

5.7 Add on Service

Add on Service 는 POS 기기와 연동하여, 입력 받은 데이터를 카메라에 표시하거나 NVR 에 저장하는 기능을 지원하는 기능입니다. 각 지원하는 업체의 프로토콜을 준수해야 하며 별도의 프로그램이 개발되어야 합니다. 지원하는 업체는 아래와 같습니다.

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

Add On Configuration	
Add On Vender	Aloha <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="Apply"/>	

- Add on Vendor : 사용할 업체를 선택합니다.

Add On Service	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
<input type="button" value="Apply"/>	

- Add On Service – 서비스 사용여부를 선택합니다

6. Video & Device

영상, 오디오, 움직임 감지, 기타 외부 장치 관련 설정은 이 메뉴에서 가능합니다.

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

6.1 Video Streams

ra 펌웨어를 사용하는 카메라 모델

rp 펌웨어를 사용하는 카메라 모델

Video Streams		
Max Frame Rate	<input checked="" type="radio"/> 30 fps <input type="radio"/> 25 fps	
Video with Flexible Extra System data	<input type="checkbox"/> Enable	
Video with user defined message	<input type="checkbox"/> Enable	
Video with PPP status	<input type="checkbox"/> Enable	
Video with camera name	<input type="checkbox"/> Enable	
Video with server name	<input type="checkbox"/> Enable	
Video with IP address	<input type="checkbox"/> Enable	
Time Stamp	Off	
Audio Codec	G.711 μ-LAW	
Primary Stream	Frame Rate	30 fps
	Image Size	1920 x 1080
	Encoding Standard	<input type="radio"/> M-JPEG <input checked="" type="radio"/> H.264
	Audio	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Secondary Stream	Frame Rate	30 fps
	Image Size	720 x 480
	Encoding Standard	<input checked="" type="radio"/> M-JPEG <input type="radio"/> H.264
	Audio	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Tertiary Stream	Frame Rate	30 fps
	Image Size	320 x 240
	Encoding Standard	<input type="radio"/> M-JPEG <input checked="" type="radio"/> H.264
	Audio	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable

» Camera Settings
» Primary Stream
» Secondary Stream
» Tertiary Stream

Video Streams		
Max Frame Rate	<input checked="" type="radio"/> 30 fps <input type="radio"/> 25 fps	
Video with Flexible Extra System data	<input type="checkbox"/> Enable	
Video with user defined message	<input type="checkbox"/> Enable	
Video with PPP status	<input type="checkbox"/> Enable	
Video with camera name	<input type="checkbox"/> Enable	
Video with server name	<input type="checkbox"/> Enable	
Video with IP address	<input type="checkbox"/> Enable	
Time Stamp	Off	
TV Out	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable	
Audio Codec	G.711 μ-LAW	
Primary Stream	Frame Rate	30 fps
	Image Size	1920 x 1080
	Encoding Standard	H.264
	Audio	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Secondary Stream	Frame Rate	30 fps
	Image Size	720 x 480
	Encoding Standard	H.264
	Audio	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Tertiary Stream	Frame Rate	30 fps
	Image Size	320 x 240
	Encoding Standard	H.264
	Audio	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable

» Camera Settings
» Primary Stream
» Secondary Stream
» Tertiary Stream

- **Max Frame Rate:** Max Frame Rate 를 설정하는 메뉴로 제품에 따라 60fps/50fps 또는 30fps/25fps, 또는 15fps/12.5fps 로 설정이 가능한 메뉴입니다.
- **Video with UART Flexible Extra System Data:** Enable 시, COM 포트로부터 입력되는 UART sensor Data 가 비디오 데이터에 포함되어 전송됩니다. (이 메뉴는 SDK 를 통한 프로그램 개발이 필요합니다.)
- **Video with User defined message:** 비디오 데이터에 사용자가 지정한 데이터가 포함되어 전송됩니다. (이 메뉴는 SDK 를 통한 프로그램 개발이 필요합니다.)
- **Video with PPP status:** 비디오 데이터에 PPP 접속 정보가 실려 전송됩니다. (이 메뉴는 SDK 를 통한 프로그램 개발이 필요합니다.)
- **Video with Camera name:** 비디오 데이터에 사용자가 지정한 카메라 이름이 포함되어 전송됩니다. (이 메뉴는 SDK 를 통한 프로그램 개발이 필요합니다.)
- **Video with IP address:** 비디오 데이터에 비디오 서버의 IP 주소가 포함되어 전송됩니다. (이 메뉴는 SDK 를 통한 프로그램 개발이 필요합니다.)
- **Time Stamp:** 이미지 영상 좌측 상단에 시간을 표시합니다.
 - **ISO Standard 표시** : 2020-06-03 01:01:01
 - **American Numeric 표시** : 06/03/2020-13:01:01
 - **British Numeric 표시** : 03/06/2020-13:01:01
 - **American Alphanumeric 표시** : JUN 03th 2020-01:01:01 PM
 - **British Alphanumeric 표시** : 03th JUN 2020-01:01:01 PM
- **Frame Rate:** 각각 Primary, Secondary 와 Tertiary Stream 의 Frame Rate 를 설정합니다
가능한 FPS 설정은 다음과 같습니다: 1fps~30fps 또는 1fps~60fps (모델에 따라 다르게 표시됩니다.)
- **Encoding Standard:** 각 채널 별로 이미지 압축방식(코덱)을 변경 할 수 있습니다.
 - ra 펌웨어를 사용하는 제품 : MJPEG / H.264 지원

- **rp** 펌웨어를 사용하는 제품 : MJPEG / H.264 / H.265 지원
- **Image Size:** : 각 채널의 해상도 (이미지 크기)를 설정합니다. Primary Stream 의 경우에는 제품에서 지원하는 최대 해상도를 지원하나 Secondary Stream 은 D1(VGA)급 이하의 해상도만 지원합니다.
Tertiary Stream 은 CIF 급 이하의 해상도만 지원합니다. 해상도 테이블은 아래 표를 참고해 주시기 바랍니다.
- **Audio:** 오디오 기능 사용시 선택을 합니다. 양방향 오디오 지원이 가능합니다.
 - Audio 코덱은 G.711 u-LAW / G.711 A-LAW / SPEEX / AAC-LC 를 지원합니다.

※ 해상도 테이블

Primary Stream					
Camera Model	5M	4M	3M	2M	1M
2.0 Megapixel Series	-			1920x1080	1280x1024 1280x720
3.0 Megapixel Series	-	-	2048x1536	1920x1080	1280x1024 1280x720
4.0 Megapixel Series		2688x1520		1920x1080	1280x1024 1280x720
5.0 Megapixel Series	2592x1944	2304x1728	-	1920x1080	1280x1024 1280x720

Secondary Stream			
Camera Model	D1	VGA	CIF
2.0 Megapixel Series	720 x 480 704 x 480	640 x 480 640 x 352	320x240
3.0 Megapixel Series	720 x 480 704 x 480	640 x 480 640 x 352	320x240
4.0 Megapixel Series	720 x 480 704 x 480	640 x 480 640 x 352	320x240
5.0 Megapixel Series	720 x 480 704 x 480	640 x 480 640 x 352	320x240

Tertiary Stream		
Camera Model	CIF	QCIF
모든 카메라 동일	320x240	-

6.1.1 Camera Settings

본 페이지는 제품에 영상 관련 설정을 하는 메뉴입니다.

모델에 따라 Camera Settings 메뉴는 다르게 표시 됩니다.

6.1.1.1 아래와 같이 지원되는 모델 (PSM, PXM, TVM, TVF, GXM, FTM, FTF, FVV 등)

Default(Day) Night Mode DI Mode Motion Mode	
Event Control Mode	
Mode	Day ▾
Exposure	
DC IRIS Enable	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
AE Metering Mode	Center ▾
Shutter Control	<input type="radio"/> Manual <input checked="" type="radio"/> Auto
Max AGC gain	36 (Default:36, 0 ~ 72)
Sense Up Level	Off ▾
Back Light Compensation	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Auto Exposure Weight	100 % (Default:100, 25 ~ 400)
DOL WDR Enable	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
D-WDR	0 (Default:0, 0 ~ 128)
Image Filter	
Brightness	0 (Default:0, -255 ~ 255)
Contrast	64 (Default:64, 0 ~ 128)
Hue	2 (Default:2, -15 ~ 15)
Saturation	80 (Default:80, 0 ~ 255)
Sharpness	6 (Default:6, 0 ~ 11)
White Balance & Noise Filter	
White Balance	Auto ▾
3DNR	6 (Default:6, 0 ~ 11)
Day/Night & IR-LED Illumination	
Day & Night Control	Auto(Night B/W) ▾
Day to Night Dwelling Time	3 (0 ~ 6)
Night to Day Dwelling Time	3 (0 ~ 6)
Day to night threshold	1800 (1 ~ 4096)
Night to day threshold	3000 (1 ~ 4096)
Image Direction	
Vertical Flip	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Horizontal Flip	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Corridor Mode	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Color Mode : Default	
Color Mode : Standard	
Color Mode : Vivid	
Copy Default to All	

- **Default(Day)** : 일반적(주간)으로 사용하는 모드입니다.
 - **Night Mode** : 야간에 별도로 세팅이 필요할 때 설정합니다.
 - **DI Mode** : 센서 입력을 받았을 때 동작하는 모드 입니다.
 - **Motion Mode** : 움직임이 감지 되었을 때 동작하는 모드 입니다.
- **Event Control Mode**
 - **Mode** : 각 모드에 진입했을 때 표시합니다. Day 모드는 고정되어 있으며 Night Mode, DI Mode, Motion Mode 는 On/Off 할 수 있습니다.
 - **Exposure**
 - **DC IRIS Enable:**
 - **Disable** : 수동조리개 렌즈가 장착된 경우 적용, 조리개가 없는 경우 적용
 - **Enable**: 자동조리개 렌즈가 장착된 경우 적용

※ 고정(Fixed)렌즈의 경우 이 메뉴는 Indoor / Outdoor 로 표시 됩니다.

- **AE Metering Mode** : 측광 위치를 설정합니다. (Spot, Center, Average / Center Flip)
 - **Shutter Control**: 셔터스피드를 설정합니다.
 - **Auto** : 자동으로 셔터 스피드 조정
 - **Manual** : 수동으로 Min(최소) / Max(최대) 값을 설정합니다.
 - **Max AGC Gain**: 저조도인 환경일 때 화면을 밝게 맞춰주는 기능입니다. 센서가 게인을 조정하여 밝게 하므로, 노이즈도 함께 증가 될 수 있습니다.
 - **Sens Up Level**: Off, 1, 2 값에서 조정하여 저조도시 프레임을 낮춰 이미지 밝기를 개선할 수 있습니다
 - **Back Light Compensation** : 역광보정 기능 사용유무를 설정합니다.
 - **Disable** : 기능을 해제합니다.
 - **Enable** : 기능을 사용합니다.
 - **Auto Exposure Weight** : 자동노출 가중치를 설정합니다
 - **DOL WDR Enable**: WDR 기능 사용 유무를 설정합니다.
 - **Disable** : 기능을 해제합니다.
 - **Enable** : 기능을 사용합니다.
 - **WDR** : 0~128 사이의 값에서 WDR 감도를 설정합니다.
- **Image Filter**
- **Brightness**: 이미지의 밝기를 0~255 사이의 값에서 설정합니다.
 - **Contrast**: 이미지의 Contrast(색상대비)를 0~128 사이의 값에서 설정 합니다.
 - **Hue**: 이미지의 색조를 변경합니다. (-15~15 설정)
 - **Saturation**: 이미지의 채도를 변경합니다. (0~255 설정)
 - **Sharpness**: 이미지의 선명도를 0~11 사이의 값에서 설정합니다.
- **White Balance & Noise Filter**
- **White Balance**:
 - **Auto**: 사용자의 환경에 자동으로 맞추어 화벨을 설정합니다.
 - **Manual Temp. Mode**: 사용자가 특정 환경을 지정하여 화벨을 지정합니다. Incandescent, D4000, D5000, Sunny, Cloudy, Flash, Fluorescent, Fluorescent_H, Underwater.

- **Custom:** 사용자가 수동으로 화벨을 지정합니다.
- **3DNR:** 3DNR (노이즈 감소) 기능을 On / Off 합니다.
- **Day/Night & IR-LED Illumination**
 - **Day & Night Control:**
 - **Color:** 영상을 항상 컬러로 표시합니다.
 - **Black & White:** 영상을 항상 흑백으로 표시합니다.
 - **Auto:** 주간에는 컬러 야간에는 흑백으로 전환됩니다.
 - **Auto(Night Color10 ~ 50) :** 야간컬러 모드입니다. 숫자가 높아지면 색상이 진해집니다.
 - **Day to Night Dwelling Time:** 컬러에서 흑백으로 전환 시 설정한 시간 만큼 기다렸다가 전환하는 기능입니다.
 - **Night to Day Dwelling Time:** 흑백에서 컬러로 전환 시, 설정한 시간 만큼 기다렸다가 전환하는 기능입니다.
 - **Day to night threshold:** 컬러에서 흑백으로 전환되는 시점을 의미합니다. 1~4096 사이의 값에서 설정하며. 값이 커질수록 Day to Night 전환 시점이 빠르고, 값이 작을수록 전환 시점이 느려집니다.
 - **Night to day threshold :** 흑백에서 컬러로 전환되는 시점을 의미합니다. 1~4096 사이의 값에서 설정하며. 값이 커질수록 Night to Day 전환 시점이 느려지고, 값이 작을수록 전환 시점이 빨라집니다. (Night to day threshold 는 Day to night threshold 보다 큰 값을 지정할 수 없습니다.)
- **Image Direction**
 - **Vertical Flip:** 이미지를 상/하 반전 시킵니다.
 - **Horizontal Flip:** 이미지를 좌/우 반전 시킵니다.
 - **Corridor Mode :** 영상을 세로로 전환 합니다.

- 버튼



- **Color Mode : Default** – 사용자가 설정한 값을 초기화하고 기본 컬러모드로 변경 합니다.
- **Color Mode : Standard** – 사용자가 설정한 값을 초기화 하고 일반컬러 모드로 변경 합니다.
- **Color Mode : Vivid** - 사용자가 설정한 값을 초기화 하고 생생 컬러모드로 변경 합니다.
- **Copy Default to All** – Day Mode 에 설정된 값을 Night Mode, DI

Mode, Motion Mode 에 동일하게 적용합니다.

6.1.1.2 아래와 같이 지원되는 모델(HSM 등)

Lens

Lens Exposure Back Light Day & Night White Balance Image	
Lens Type	<input checked="" type="radio"/> ELC <input type="radio"/> ALC
AF Mode	<input checked="" type="radio"/> Auto <input type="radio"/> Manual
One Push AF	Start
Day & Night Auto Focus	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Lens Reset	Start

- **Lens Type:**
 - **ELC:** Manual Lens(고정렌즈)를 사용할 때 선택합니다.
 - **ALC:** Auto Iris Lens 를 사용하는 경우에 선택합니다.
- **AF Mode:** 자동 포커스 기능 사용 유무를 선택 합니다.
- **One Push AF :** 현재 영역(줌 배율을 고정한 상태)에서 포커스를 다시 잡습니다.
- **Day & Night Auto Focus:** Day & Night 모드가 바뀌면 자동적으로 포커스 조절을 합니다.
- **Lens Reset :** 렌즈를 초기화 합니다. 줌이 설정되어 있는 경우 x1 로 이동했다가 원래 위치로 돌아옵니다.

Exposure

Lens Exposure Back Light Day & Night White Balance Image	
Brightness	10 (Default:10, 0 ~ 20)
Shutter	Auto ▼
Lens ELC Mode	<input checked="" type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Deblur
Lens ALC Mode	Indoor ▼
Manual Shutter Speed	1/30 ▼
Sens Up	Off ▼
Agc	10 (Default:10, 0 ~ 10)

- **Brightness:** 이미지의 밝기를 0~20 사이의 값에서 설정 합니다.
- **Shutter:** 셔터 모드를 선택 합니다.
 - Auto : 셔터스피드를 자동으로 설정 합니다.
 - Manual : 셔터스피드를 수동으로 설정합니다. Manual Shutter Speed 가 활성화 됩니다.
 - Flicker : 화면에 깜빡이는 현상을 제거해 줍니다.
- **Lens ELC Mode:**
 - **Normal:** 기본값으로 ELC 모드를 사용 합니다.

- **Deblur**: 이미지에 선명도를 증가 시킵니다.
- **Lens ALC Mode**:
 - **Indoor**: 카메라가 실내에 설치 되어 있을 시 선택 합니다.
 - **Outdoor**: 카메라가 실외에 설치 되어 있을 시 선택 합니다.
 - **Deblur**: 이미지 선명도를 증가 시킵니다.
- **Manual Shutter Speed**: shutter speed 를 선택 합니다.
- **Sens Up**: Level 을 x2, x4, x8, x16, x32 사이의 값에서 조정하여 저조도시 프레임을 낮춰 이미지를 개선할 수 있습니다.
- **AGC (Auto Gain Control)**: Auto Gain Control 의 약자로, 센서의 gain 을 0~16 사이의 값에서 조정하여 저조도 이미지를 개선할 수 있습니다.

Back Light

Lens Exposure Back Light Day & Night White Balance Image	
BackLight Mode	Off ▾
Hlc Level	10 (Default:10, 0 ~ 20)
Hlc Mask Color	Black ▾
Blc H-Pos	8 (Default:8, 0 ~ 20)
Blc V-Pos	7 (Default:7, 0 ~ 20)
Blc H-Size	3 (Default:3, 0 ~ 20)
Blc V-Size	3 (Default:3, 0 ~ 20)
WDR Weight	Middle ▾

- **BackLight Mode**:
 - **OFF**: Backlight Mode 를 해제 합니다. (역광 보정이 되지 않습니다.)
 - **HLC (Highlight Compensation)**: 지정한 영역에 강한 빛이 들어올 때 사용자가 지정한 색으로 마스킹하여 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 Level**: HSBLC 민감도를 0 에서 20 사이 선택합니다.
- **HLC Mask Color**: HLC 마스킹 영역의 표시할 컬러를 선택합니다.
- **BLC H-Pos**: BLC 영역 시작점에 수평을 설정 합니다.
- **BLC V-Pos**: BLC 영역 시작점에 수직을 설정 합니다.
- **BLC H-size**: BLC 영역에 넓이를 설정 합니다.
- **BLC V-Size**: BLC 영역에 높이를 설정 합니다.
- **WDR Weight**: WDR 모드에서 민감도를 선택 합니다.

Day & Night

Lens Exposure Back Light Day & Night White Balance Image	
Day & Night Mode	Extern ▾
Smart IR	<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On
Anti Saturation	0 (Default:0, 0 ~ 20)
AGC Threshold	10 (Default:10, 0 ~ 20)
AGC Margin	10 (Default:10, 0 ~ 20)
Delay	1Sec ▾
Extern S/W	<input type="radio"/> High <input checked="" type="radio"/> Low

- **Day & Night Mode:**
 - **Auto:** 조도에 따라 컬러, 흑백으로 전환됩니다.
 - **Color:** 항상 컬러로 영상이 나타납니다.
 - **B/W:** 항상 흑백으로 영상이 나타납니다.
 - **EXT:** Cds 센서가 조도를 감지하여 컬러, 흑백으로 전환시킵니다.
- **Smart IR :** IR 카메라 사용시 IR LED 가 강하게 비춰, 영상이 포화되는 현상을 적절한 밝기로 조절해 주는 기능에 대한 사용여부를 설정합니다.
- **Anti-Saturation :** Smart IR 기능이 On 되었을 때, 적절한 값을 조정하는 기능입니다.
- **AGC Threshold :** 컬러와 흑백이 전환되는 임계값을 설정 설정합니다. Day & Night 모드가 Auto 일 때 설정 가능합니다.
- **AGC Margin:** 임계값에 여유를 두어 헛팅 현상을 방지합니다. Day & Night 모드가 Auto 일 때 설정 가능합니다.
- **Delay:** 주/야간이 바뀌는 조건이 되었을 때 사용자가 지정한 시간만큼 대기한 후 전환되는 기능입니다.
- **Extern S/W:** Cds 전환 방식 설정입니다..
 - **Low:** Cds 전압 값이 High 상태에서 Cds 를 가린 경우 전압 값이 내려갈 때 사용되는 방식입니다.
 - **High:** Cds 전압 값이 Low 상태에서 Cds 를 가린 경우 전압 값이 올라갈 때 사용되는 방식입니다.

White Balance

Lens Exposure Back Light Day & Night White Balance Image	
White Balance Mode	Auto ▾
Preset	Start
Kelvin	3000K ▾
Manual RGain	10 (Default:10, 0 ~ 20)
Manual BGain	10 (Default:10, 0 ~ 20)
Color Gain	10 (Default:10, 0 ~ 20)
DNR Level	Middle ▾

- **White Balance Mode:**
 - **Auto:** 환경에 맞춰 자동으로 White Balance 를 추적하여 맞추어주는 기능.
 - **Preset:** 현재의 조명 환경에 가장 적합한 상태를 얻기 위해 카메라가 흰 종이를

비추게 하고 Set 버튼을 누릅니다. 환경이 바뀌면 다시 조정해 주어야 합니다.

- **Manual:** White Balance 를 Manual 로 맞춥니다.
- **Preset:** 사용자가 직접 화벨을 조정하는 기능입니다.
- **Kelvin:** 사용자가 컬러 온도를 설정하는 기능입니다.
- **Manual RGain:** 수동으로 붉은 색감을 조절하는 기능입니다.
- **Manual BGain:** 수동으로 푸른 색감을 조절하는 기능입니다.
- **Color Gain:** 컬러 게인값을 조절합니다. 채도가 조절됩니다.
- **DNR Level:** 노이즈 감소기능의 레벨을 선택합니다.

Image

Lens Exposure Back Light Day & Night White Balance Image	
Sharpness	5 (Default:5, 0 ~ 10)
Gamma	0.55
Mirror	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Flip	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
D-Zoom	0 (Default:0, 0 ~ 70)
D-WDR	Off
Defog	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Defog Mode	<input type="radio"/> Manual <input checked="" type="radio"/> Auto
Defog Level	High
Shading	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Shading Weight	100 (Default:100, 0 ~ 100)
Color Bar	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Digital Image Stabilizer	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Digital Image Stabilizer Range	10%
Digital Image Stabilizer Filter	Middle
Digital Image Stabilizer Auto C	Half

- **Sharpness:** 이미지의 선명도를 0~10 사이의 값에서 설정합니다.
- **Gamma:** 입력된 밝기의 신호와 출력되는 신호의 밸런스를 맞춥니다.
- **Mirror:** 영상 이미지를 좌/우로 전환 합니다.
- **Flip:** 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 Mode:** Defog(안개보정) 기능을 On/Off 합니다.
- **Defog Level :** Manual 로 설정하는 경우 사용자가 Defog Level 에 따라 안개보정기능이 동작합니다. Auto 로 설정하는 경우 자동으로 안개보정을 합니다.
- **Defog Level:** Defog Mode 가 Manual 인 경우 사용자가 Level 을 지정할 수 있습니다.
- **Shading:** 명암처리 기능의 사용 유무를 선택합니다.
- **Shading Weight:** 명암처리 기능의 레벨을 조정하는 기능입니다.
- **Color Bar:** 컬러 바를 화면에 표시합니다.
- **Digital Image Stabilizer :** 디지털 이미지 흔들림 보정 기능의 사용 유무를 설정합니다.
- **Digital Image Stabilizer Range :** 흔들림 보정의 범위를 설정합니다. (10%, 20%, 30%)
- **Digital Image Stabilizer Filter :** 흔들림 보정의 필터를 적용합니다. (High, normal, Low)
- **Digital Image Stabilizer Auto C :** 흔들림 보정 영역을 지정합니다. (Half/Full)

6.1.1.3 다음과 같이 지원되는 카메라 모델: GSM 등

Lens

Lens Exposure Back Light Day & Night White Balance Image	
Lens Type	<input checked="" type="radio"/> ELC <input type="radio"/> ALC
AF Mode	<input checked="" type="radio"/> Auto <input type="radio"/> Manual
Scanning	<input type="radio"/> Half <input checked="" type="radio"/> Full
Day & Night Auto Focus	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On

- **Lens Type:**
 - **ELC:** Manual Lens(고정렌즈)를 사용할 때 선택합니다.
 - **ALC:** Auto Iris Lens 를 사용하는 경우에 선택합니다.
- **AF Mode:** 자동 포커스 기능 사용 유무를 선택 합니다.
- **Scanning :** 자동으로 포커스를 잡을 때 스캔구간을 설정합니다.
- **Day & Night Auto Focus:** Day & Night 모드가 바뀌면 자동적으로 포커스 조절을 합니다.

Exposure

Lens Exposure Back Light Day & Night White Balance Image	
Brightness	10 (Default:10, 0 ~ 20)
Shutter	Auto ▼
Lens ELC Mode	<input type="radio"/> Normal <input checked="" type="radio"/> Deblur
Lens ALC Mode	Outdoor ▼
Manual Shutter Speed	1/1000 ▼
Auto Shutter Min Speed	1/1000 ▼
Auto Shutter Max Speed	1/5000 ▼
Sens Up	Off ▼
Agc	5 (Default:5, 0 ~ 10)

- **Brightness:** 이미지의 밝기를 0~20 사이의 값에서 설정 합니다.
- **Shutter:** 셔터 모드를 선택 합니다.
 - Auto : 셔터스피드를 자동으로 설정 합니다.
 - Manual : 셔터스피드를 수동으로 설정합니다. Manual Shutter Speed 가 활성화 됩니다.
 - Flicker : 화면에 깜빡이는 현상을 제거해 줍니다.
- **Lens ELC Mode:**
 - **Normal:** 기본값으로 ELC 모드를 사용 합니다.
 - **Deblur:** 이미지에 선명도를 증가 시킵니다.
- **Lens ALC Mode:**

- **Indoor** : 카메라가 실내에 설치 되어 있을 시 선택 합니다.
- **Outdoor** : 카메라가 실외에 설치 되어 있을 시 선택 합니다.
- **Deblur** : 이미지 선명도를 증가 시킵니다.
- **Manual Shutter Speed** : shutter speed 를 선택 합니다.
- **Sens Up**: Level 을 x2, x4, x8, x16, x32 사이의 값에서 조정하여 저조도시 프레임을 낮춰 이미지를 개선할 수 있습니다.
- **AGC (Auto Gain Control)**: Auto Gain Control 의 약자로, 센서의 gain 을 0~16 사이의 값에서 조정하여 저조도 이미지를 개선할 수 있습니다.

Back Light

Lens Exposure Back Light Day & Night White Balance Image	
BackLight Mode	Off ▼
Hlc Level	10 (Default:10, 0 ~ 20)
Hlc Mask Color	Black ▼
Blc H-Pos	8 (Default:8, 0 ~ 20)
Blc V-Pos	7 (Default:7, 0 ~ 20)
Blc H-Size	3 (Default:3, 0 ~ 20)
Blc V-Size	3 (Default:3, 0 ~ 20)
WDR Weight	Middle ▼

- **Back Light Mode:**
 - **OFF**: Backlight Mode 를 해제 합니다. (역광 보정이 되지 않습니다.)
 - **HLC (Highlight Compensation)**: 지정한 영역에 강한 빛이 들어올 때 사용자가 지정한 색으로 마스킹하여 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 Level**: HSBLC 민감도를 0 에서 20 사이 선택합니다.
- **HLC Mask Color**: HLC 마스킹 영역의 표시할 컬러를 선택합니다.
- **BLC H-Pos**: BLC 영역 시작점에 수평을 설정 합니다.
- **BLC V-Pos**: BLC 영역 시작점에 수직을 설정 합니다.
- **BLC H-size**: BLC 영역에 넓이를 설정 합니다.
- **BLC V-Size**: BLC 영역에 높이를 설정 합니다.
- **WDR Weight**: WDR 모드에서 민감도를 선택 합니다.

Day & Night

Lens Exposure Back Light Day & Night White Balance Image	
Day & Night Mode	Extern ▾
Anti Saturation	0 (Default:0, 0 ~ 20)
AGC Threshold	10 (Default:10, 0 ~ 20)
AGC Margin	10 (Default:10, 0 ~ 20)
Delay	Low ▾
Extern S/W	<input checked="" type="radio"/> High <input type="radio"/> Low
Day to Night Threshold	9 (Default:9, 0 ~ 20)
Night to Day Threshold	7 (Default:7, 0 ~ 20)

- **Day & Night Mode:**
 - **Auto:** 조도에 따라 컬러, 흑백으로 전환됩니다.
 - **Color:** 항상 컬러로 영상이 나타납니다.
 - **B/W:** 항상 흑백으로 영상이 나타납니다.
 - **EXT:** Cds 센서가 조도를 감지하여 컬러, 흑백으로 전환시킵니다.
- **Anti-Saturation :** IR 이 밝아서 이미지가 포화되었을 때 이를 적절히 조정하는 기능입니다.
- **AGC Threshold :** 컬러와 흑백이 전환되는 임계값을 조절합니다. Day & Night 모드가 Auto 일 때 설정 가능합니다.
- **AGC Margin:** 임계값에 여유를 두어 헛팅 현상을 방지합니다. Day & Night 모드가 Auto 일 때 설정 가능합니다.
- **Delay:** 주/야간이 바뀌는 조건이 되었을 때 사용자가 지정한 시간만큼 대기한 후 전환되는 기능입니다.
- **Extern S/W:** Cds 전환 방식 설정입니다..
 - **Low:** Cds 전압 값이 High 상태에서 Cds 를 가린 경우 전압 값이 내려갈 때 사용되는 방식입니다.
 - **High:** Cds 전압 값이 Low 상태에서 Cds 를 가린 경우 전압 값이 올라갈 때 사용되는 방식입니다.
- **Day to Night Threshold :** 주간(컬러)에서 야간(흑백)으로 전환되는 시점을 설정합니다.
- **Night to Day Threshold :** 야간(흑백)에서 주간(컬러)로 전환되는 시점을 설정합니다.

White Balance

Lens Exposure Back Light Day & Night White Balance Image	
White Balance Mode	Auto ▾
Preset	Start
Kelvin	3000K ▾
Manual RGain	10 (Default:10, 0 ~ 20)
Manual BGain	10 (Default:10, 0 ~ 20)
Color Gain	10 (Default:10, 0 ~ 20)
DNR Level	Middle ▾

- **White Balance Mode:**
 - **Auto:** 환경에 맞춰 자동으로 White Balance 를 추적하여 맞추어주는 기능.
 - **Preset:** 현재의 조명 환경에 가장 적합한 상태를 얻기 위해 카메라가 흰 종이를 비추게 하고 Set 버튼을 누릅니다. 환경이 바뀌면 다시 조정해 주어야 합니다.
- **Manual:** White Balance 를 Manual 로 맞춥니다.
- **Preset:** 사용자가 직접 화벨을 조정하는 기능입니다.
- **Kelvin:** 사용자가 컬러 온도를 설정하는 기능입니다.
- **Manual RGain:** 수동으로 붉은 색감을 조절하는 기능입니다.
- **Manual BGain:** 수동으로 푸른 색감을 조절하는 기능입니다.
- **Color Gain:** 컬러 게인 값을 조절합니다. 채도가 조절됩니다.
- **DNR Level:** 노이즈 감소기능의 레벨을 선택합니다.

Image

Lens Exposure Back Light Day & Night White Balance Image	
Sharpness	5 (Default:5, 0 ~ 10)
Gamma	0.55 ▾
Mirror	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Flip	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
D-Zoom	0 (Default:0, 0 ~ 70)
D-WDR	Off ▾
Defog	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Defog Mode	<input type="radio"/> Manual <input checked="" type="radio"/> Auto
Defog Level	High ▾
Shading	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Shading Weight	100 (Default:100, 0 ~ 100)
Color Bar	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Digital Image Stabilizer	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Digital Image Stabilizer Range	10% ▾
Digital Image Stabilizer Filter	Middle ▾
Digital Image Stabilizer Auto C	Half ▾

- **Sharpness:** 이미지의 선명도를 0~5 사이의 값에서 설정합니다.
- **Gamma:** 입력된 밝기의 신호와 출력되는 신호의 밸런스를 맞춥니다.
- **Mirror:** 영상 이미지를 좌/우로 전환 합니다.
- **Flip:** 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 Mode:** Defog(안개보정) 기능을 On/Off 합니다.
- **Defog Level :** Manual 로 설정하는 경우 사용자가 Defog Level 에 따라 안개보정기능이 동작합니다. Auto 로 설정하는 경우 자동으로 안개보정을 합니다.
- **Defog Level:** 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.
- **Color Bar:** 컬러 바를 화면에 표시합니다.
- **Digital Image Stabilizer :** 디지털 이미지 흔들림 보정 기능의 사용 유무를 설정합니다.

- **Digital Image Stabilizer Range** : 흔들림 보정의 범위를 설정합니다. (10%, 20%, 30%)
- **Digital Image Stabilizer Filter** : 흔들림 보정의 필터를 적용합니다. (High, normal, Low)
- **Digital Image Stabilizer Auto C** : 흔들림 보정 영역을 지정합니다. (Half/Full)

6.1.2 Text OSD

카메라 영상에 표시할 메시지를 입력할 수 있습니다.
ra 펌웨어는 3 개 / rp 펌웨어는 9 개까지 지원됩니다.

Text Line 0	Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable			
	Position	X: 100	Y: 50		
	Font	Color	Bold	Size(15~250)	Outline
		Black ▼	Off ▼	80	Off ▼
Content					
Text Line 1	Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable			
	Position	X: 100	Y: 150		
	Font	Color	Bold	Size(15~250)	Outline
		Black ▼	Off ▼	80	Off ▼
Content					
Text Line 2	Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable			
	Position	X: 100	Y: 250		
	Font	Color	Bold	Size(15~250)	Outline
		Black ▼	Off ▼	80	Off ▼
Content					

ra 펌웨어 메뉴 화면

Text Line 1	Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable			
	Position	X: 100	Y: 50		
	Font	Color	Bold	Size(15~250)	Outline
		Black ▼	Off ▼	80	Off ▼
Content					
Text Line 2	Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable			
	Position	X: 100	Y: 150		
	Font	Color	Bold	Size(15~250)	Outline
		Black ▼	Off ▼	80	Off ▼
Content					
Text Line 3	Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable			
	Position	X: 100	Y: 250		
	Font	Color	Bold	Size(15~250)	Outline
		Black ▼	Off ▼	80	Off ▼
Content					
Text Line 4	Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable			
	Position	X: 100	Y: 350		
	Font	Color	Bold	Size(15~250)	Outline
		Black ▼	Off ▼	80	Off ▼
Content					
Text Line 5	Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable			
	Position	X: 100	Y: 450		
	Font	Color	Bold	Size(15~250)	Outline
		Black ▼	Off ▼	80	Off ▼
Content					
Text Line 6	Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable			
	Position	X: 100	Y: 550		
	Font	Color	Bold	Size(15~250)	Outline
		Black ▼	Off ▼	80	Off ▼
Content					
Text Line 7	Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable			
	Position	X: 100	Y: 650		
	Font	Color	Bold	Size(15~250)	Outline
		Black ▼	Off ▼	80	Off ▼
Content					
Text Line 8	Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable			
	Position	X: 100	Y: 750		
	Font	Color	Bold	Size(15~250)	Outline
		Black ▼	Off ▼	80	Off ▼
Content					
Text Line 9	Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable			
	Position	X: 100	Y: 850		
	Font	Color	Bold	Size(15~250)	Outline
		Black ▼	Off ▼	80	Off ▼
Content					

rp 펌웨어 메뉴 화면

- Enable: Text OSD 기능을 활성화하거나 해제 합니다.
- Position (X,Y) : OSD 를 표시 할 가로, 세로의 좌표를 지정합니다.
- Color : 표시할 OSD 의 컬러를 설정합니다.
- Bold : 표시할 OSD 의 굵기를 설정합니다.
- Size : 표시할 OSD 의 크기를 설정합니다.
- Outline : 표시할 OSD 의 테두리를 설정합니다.
- Content : OSD 로 표시할 문자열을 입력합니다.

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

6.1.3 PTZ Text OSD (FW7707 / FW7709 / FW8707 / FW8709)

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

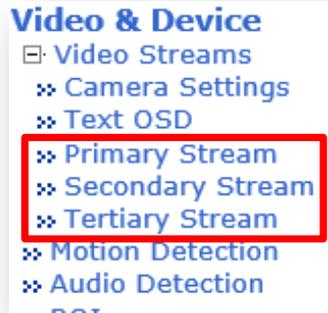
기본적으로 45 °각도를 기준으로 8 개 영역에 설정이 가능하며, 한 영역당 9 개의 OSD 를 표시할 수 있습니다. PAN 각도를 사용자가 수정할 수 있습니다.

Position Num. 1 2 3 4 5 6 7 8		Pan : 256 °		Refresh	
Position 1		<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable		0 ° ~ 45 ° (0 ~ 360)°	
Text Line 1	Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 50 (0 ~ 1000)		
Font	Color : Black	Bold : Off	Size(7~250) : 80	Outline : Off	
Content					
Text Line 2	Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 150 (0 ~ 1000)		
Font	Color : Black	Bold : Off	Size(7~250) : 80	Outline : Off	
Content					
Text Line 3	Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 250 (0 ~ 1000)		
Font	Color : Black	Bold : Off	Size(7~250) : 80	Outline : Off	
Content					
Text Line 4	Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 350 (0 ~ 1000)		
Font	Color : Black	Bold : Off	Size(7~250) : 80	Outline : Off	
Content					
Text Line 5	Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 450 (0 ~ 1000)		
Font	Color : Black	Bold : Off	Size(7~250) : 80	Outline : Off	
Content					
Text Line 6	Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 550 (0 ~ 1000)		
Font	Color : Black	Bold : Off	Size(7~250) : 80	Outline : Off	
Content					
Text Line 7	Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 650 (0 ~ 1000)		
Font	Color : Black	Bold : Off	Size(7~250) : 80	Outline : Off	
Content					
Text Line 8	Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 750 (0 ~ 1000)		
Font	Color : Black	Bold : Off	Size(7~250) : 80	Outline : Off	
Content					
Text Line 9	Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	X: 100 (0 ~ 1000)	Y: 850 (0 ~ 1000)		
Font	Color : Black	Bold : Off	Size(7~250) : 80	Outline : Off	
Content					

- Position Num : PAN 영역입니다. 8 군데까지 지정이 가능합니다.
- Refresh : 현재의 PAN 각도를 표시합니다.
- Position 1~8 : 각 영역을 활성화 합니다. 이 메뉴에서 PAN 위치 지정이 가능합니다.
- Enable: Text OSD 기능을 활성화하거나 해제 합니다.
- Position (X,Y) : OSD 를 표시 할 가로, 세로의 좌표를 지정합니다.
- Color : 표시할 OSD 의 컬러를 설정합니다.
- Bold : 표시할 OSD 의 굵기를 설정합니다.
- Size : 표시할 OSD 의 크기를 설정합니다.
- Outline : 표시할 OSD 의 테두리를 설정합니다.
- Content : OSD 로 표시할 문자열을 입력합니다.

6.1.4 Primary Stream / Secondary Stream / Tertiary Stream

다음과 같이 지원되는 카메라 모델: (ra / rp 공통)



트리플 스트림의 이점은 IP 카메라부터 세 개의 스트림을 지원해 줍니다. Primary stream 은 FHD 이상의 해상도로 영상 녹화를 함과 동시에 Secondary stream 을 이용하여 저해상도로 실시간 감시 혹은 모바일 에서 보는 것을 지원해 줄 수 있습니다. 이 기능으로 NVR 서버나 혹은 고객들이 다수에 카메라를 볼 수 있으며 낮은 대역폭과 적은 CPU 사용을 가능하게 해줍니다.

압축 종류 및 Rate Control 에 따라 아래와 그림과 같이 Video Stream 제어 메뉴가 표시 됩니다.

H.264 / H.265

Camera Name	Primary Stream	
H.264 Profile	<input type="radio"/> Base <input type="radio"/> Main <input checked="" type="radio"/> High	
Rate Control Mode	CBR Mode ▾	
Target Bitrate	4.0 Mbps ▾	
GOP Structure	16	[1~64]

MJPEG

Camera Name	Primary Stream	
Image Quality	High ▾	

- **Camera Name:** 카메라 이름을 설정합니다. 영문/숫자 조합 21 글자, 한글은 10 글자까지 지원합니다.
- **H.264/H.265 Profile :** 해당 스트림의 프로파일을 선택합니다.
(*H.265 는 Base Profile 을 지원하지 않습니다.)
- **Rate Control Mode:**
 - **VBR (Variable Bit Rate):** 사용자가 설정한 화질을 기준으로 이미지를 전송합니다. 대역폭이 충분하지 않은 경우 영상의 끊김이 발생할 수 있습니다.
 - **Image Quality:** 이미지 화질을 선택 합니다
 - 최저, 낮음, 보통, 높음, 최고 높음, 낮은 압축 (최고 품질).
 - **CBR (Constant Bit Rate):** 사용자가 설정한 대역폭을 기준으로 이미지를 전송합니다. 대역폭이 낮게 설정된 경우, 움직임이 많은 경우 화질 저하 현상이 일어날 수 있습니다..
 - **Target Bitrate :** 대역폭을 설정합니다.
 - 32Kbps, 64Kbps, 128Kbps, 256Kbps, 512Kbps, 1.0Mbps, 1.5Mbps, 2.0Mbps, 3.0Mbps, 4.0Mbps, 5.0Mbps, 6.0Mbps, 8.0Mbps, 10Mbps, 12Mbps
 - **AVBR(Adaptive Variable Bit Rate) :** 사용자가 설정한 대역폭의 범위를 기준으로 이미지를 전송합니다. 움직임이 많은 경우 대역폭이 설정한 범위까지 상승합니다.

- **ACBR(Adaptive Constant Bit Rate)** : 사용자가 설정한 대역폭을 기준으로 프레임을 변경하여 이미지를 전송합니다. 움직임이 적을 경우 프레임수가 줄어듭니다.
- **GOP Structure**: Group Of Picture 의 약자로 I Frame 과 P Frame 을 산정하여 이미지를 전송합니다. GOP 값이 높으면 대역폭에 상당히 도움이 되지만 이미지에 손상이 생길 수 있습니다.

6.2 Motion Detection

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

6.2.1 Motion Detection



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) New 버튼을 이용하여 새 영역을 설정할 수 있으며, Delete 버튼을 이용하면 설정된 영역을 삭제할 수 있습니다.



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

6.3 Audio Detection

카메라에 연결된 마이크를 통하여 오디오를 감지하는 기능입니다.

이 기능을 이용하 자사에서 제공하는 VMS 를 이용하거나 Micro SD 를 이용하여 녹화를 할 수 있습니다. (오디오가 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.

Audio Detection Setting	
Audio Detection Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
Audio Detection Sensitivity	30 (Default:30, 1 ~ 50)]
Apply	
Mic Volume Setting	
Mic Volume	25 (Default:25, 1 ~ 50)
Apply	

- Audio Detection Enable : 오디오 감지 기능을 활성화 하거나 해제하는 메뉴입니다.
 - ◆ Disable : 비활성화 / Enable : 활성화
- Audio Detection Sensitivity : 오디오 감지 기능의 민감도를 설정합니다.
 - ◆ 숫자가 낮을수록 둔해지고 높아질수록 민감해 집니다.

- Mic Volume : 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.

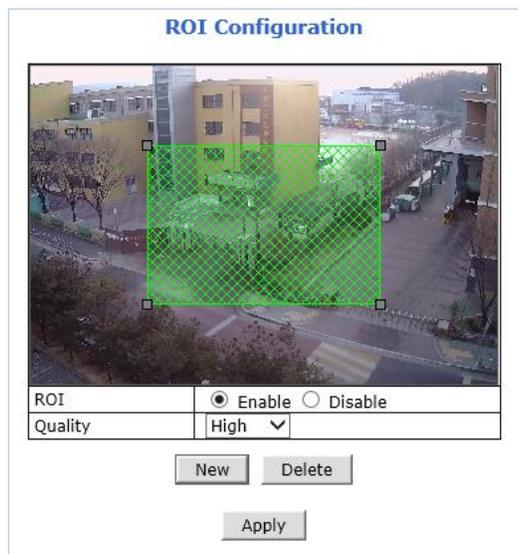
*Audio Detection 과 Mic Volume 을 설정(apply) 하는 버튼이 분리되어 있습니다.
해당 설정에 맞는 설정(apply)버튼을 클릭해야 정상 동작 합니다.*

6.4 ROI (Region of Interest)

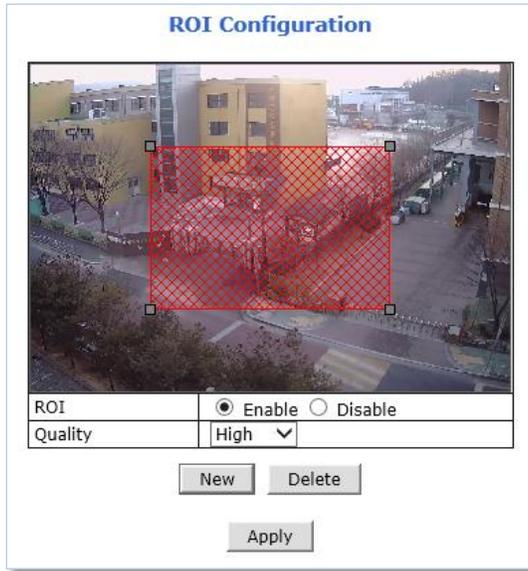
카메라 영상 중 특정 영역을 관심 영역으로 설정하는 기능입니다. 관심 영역과 비 관심 영역을 구분하여 각각의 영역에 대해 서로 다른 화질을 설정 할 수 있습니다. 이 기능을 활용하여 관심 영역에는 높은 화질을 설정하고, 비 관심 영역에는 낮은 화질을 설정하여 전체적으로 Data 양을 높이지 않고 관심 영역에 높은 화질을 제공합니다. ROI 는 최대 8 영역을 설정할 수 있습니다.

ROI 를 추가 하기 위해서는, 아래와 같이 실행합니다.

- 1) ROI 기능을 하기 위해 Enable 을 선택합니다.
- 2) New 버튼 클릭합니다.
- 3) 초록색 박스가 생성됩니다.



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



- 5) ROI 영역에 quality 를 선택 후 클릭 합니다.
6) Apply 를 클릭 합니다.

ROI 삭제 시, 영역을 클릭 한 후 Delete 버튼을 누르고 Apply 버튼을 클릭하면 적용됩니다.



6.5 Privacy Zone (PTZ 카메라 미지원)

카메라 영역을 사용자가 가릴 수 있는 기능입니다. 사각형 블록으로 지정하며, 최대 8 구역까지 설정가능합니다. 해당 영역은 검은색으로 표시 됩니다.

Privacy Zone Configuration



New Delete

Apply

Privacy Zone 설정 페이지



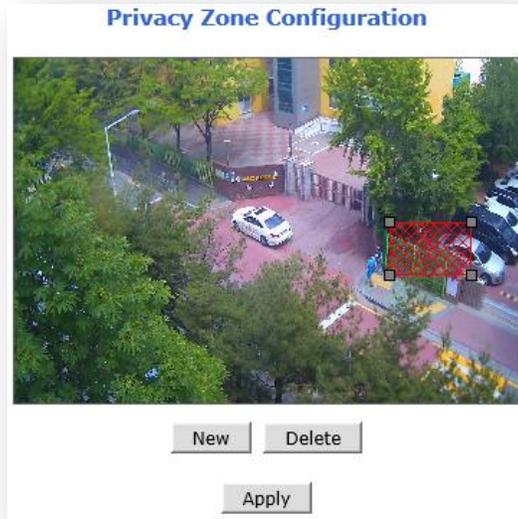
Live View 적용 화면

새로운 Privacy 영역을 추가할 경우 아래와 같이 설정합니다.

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



- 3) 원하는 위치에 이동을 시킨 후 크기를 조정합니다.



4) Apply 를 클릭합니다.

Privacy Zone 을 삭제하려면 설정 영역을 선택 후 Delete 버튼을 누르고 Apply 버튼을 클릭 합니다 .



6.6 Serial Ports

제품에는 COM 및 AUX 등 두 개의 시리얼 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.

6.6.1 Serial Input Mode

COM 또는 AUX 포트가 Serial Input Mode 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 있습니다.

아래 보이는 것과 같이 Web Admin page 에서 Video & Device 메뉴에 Serial Port 를 클릭합니다.

Serial Ports Configuration

COM Port	Console	▼
AUX Port	PTZ	▼

Back Apply

Click a link below to configure additional settings.

Serial Input Mode	When COM port is connected to console. (Baud Rate : 115200)
Serial Output Mode	When COM or AUX port is connected to serial output device.
Transparent Mode	When COM or AUX port is connected to UART device.
PTZ Mode	When COM or AUX port is connected to PTZ devices.

- 1) COM 혹은 AUX port 를 위해 Serial Input 을 선택 후 **Apply** 를 클릭합니다.
- 2) 아래와 같이 재 부팅 메시지가 뜨면 Reboot 을 클릭해줍니다.

Reboot

The function you configured requires system reboot to apply. System reboot should be done at any time before you exist the Admin window. System reboot takes a minute. Thus, If you want to reboot the system later on after you configure all other setting, please click other configuration menu in the Admin window.

Reboot!!

- 3) 재 부팅이 완료 시 Web Admin page 로 재 접속합니다.
- 4) Video & Device Configuration -> Serial Ports -> **Serial Input Mode**.

Serial Input Mode Configuration
Select the serial input device supported by the system.

Current Port	COM
Current Protocol	RS232
Serial Input Model	Not Installed ▼

- 5) Serial Input model menu 에서 Sensor Model 을 선택 합니다.
- 6) Sensor 정보를 입력 합니다.
- 7) **Apply** 를 클릭 후 실행 합니다.

Note: 기타 Sensor 는, 자사 기술 지원 팀에게 문의 바랍니다. 호환이 필요할 것입니다.

6.6.2 Serial Output Mode

Serial Output Mode 를 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.

Serial Output Mode Configuration

Current Port	None
Line Mode	RS-232 ▼
Baud Rate	38400 ▼
Data Bit	8 ▼ bit
Stop Bit	1 ▼ bit
Parity Bit	None ▼
Mode	<input checked="" type="radio"/> By-Pass <input type="radio"/> X10 <input type="radio"/> Z256

Serial Output Mode 제어를 위해, 올바른 값을 선택 후 Apply 를 클릭합니다.

6.6.3 Transparent Mode

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

Transparent Mode Configuration	
Current Port	None
Line Mode	RS-485 ▼
Baud Rate	9600 ▼
Data Bit	8 ▼ bit
Stop Bit	1 ▼ bit
Parity Bit	None ▼
Network Protocol	UDP ▼
Peer IP	127.0.0.1
Network Port	32000 (Default:32000, 10000 ~ 65535)
Data Start Pattern	<input type="checkbox"/> <input type="text"/>
Data Size	0

Transparent Mode 제어를 위하여 아래 설명을 참조하여 설정합니다.

- 1) **Line Mode**: 통신 프로토콜 방식.
- 2) **Baud Rate**: 통신 속도.
- 3) **Data Bit**: 전송시의 Data 비트의 크기.
- 4) **Stop Bit**: 전송시의 Stop 비트의 크기.
- 5) **Parity Bit**: 패리티 비트의 종류.
- 6) **Network Protocol**: 데이터를 전달하기 위해 사용되는 Protocol 종류.
- 7) **Peer IP**: 네트워크 상에서 연결된 다른 Client IP 주소.
- 8) **Network Port**: Transparent 로 이용할 Network Port 번호
- 9) **Data Start Pattern**: 통신 데이터의 시작 패턴. (미사용 시 체크하지 않음)
- 10) **Data Size**: 한번에 전달하는 Data 의 크기. (미사용 시 값을 입력하지 않음)

6.6.4 PTZ Mode

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

PTZ Mode Configuration		
Current Port	AUX	
Dummy Data	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off	
Current Protocol	RS485 ▼	
Current Baudrate	9600 ▼	
PTZ Model	Built-in PTZ ▼	
Base Address	PTZ Install Flag	
	Ch 1	Ch 2
0 (0~255)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Serial Input Mode 를 제어하기 위해서는, 아래와 같이 실행 바랍니다.

- 1) Current Protocol 메뉴에서 연결 방식을 선택 바랍니다.

- 2) Current Baudrate 메뉴에서 연결 속도를 선택 바랍니다.
- 3) PTZ Model 메뉴에서 PTZ 프로토콜을 선택 바랍니다.
- 4) 카메라 채널에 PTZ ID 를 부여하기 위해 Base Address 란에 입력 바랍니다.
각 채널에 ID number 가 부여될 것이며, Base Address 와 채널 수 합계로 나타날 것입니다.
- 5) PTZ 와 연결 할 수 있는 채널 수를 확인 바랍니다. **Apply** 를 클릭 바랍니다.

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 : YOUGUAN CCTV	Pelco-D-AUX : HANKOOK CTEC
Pelco-D-Wonwoo IR : Spectra Dome	Pelco-D-AUX : Cynix

6.7 DI (Sensor Input) / DO (Alarm Output)

DI 와 DO 의 이름과 센서타입을 설정하는 메뉴입니다..

DI(Sensor Input) / DO(Alarm Output) Setup

No	Sensor Input Name	Alarm Output Name
1	Di 1	Do 1

No	Sensor Input Type	Alarm Output Type
1	<input type="radio"/> Normal Open <input checked="" type="radio"/> Normal Close	<input checked="" type="radio"/> Normal Open <input type="radio"/> Normal Close

1) **Sensor Input Name, Alarm Output Name** : DI 와 DO 의 이름을 설정합니다.

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

2) **Sensor Input Type, Alarm Output Type** 을 설정합니다.

- Normal Open : .평소에는 접점이 해제되어 있다가 연결될 때 동작하는 방식입니다.
 - Normal Open(NC) Type 은 보통 버튼에 많이 이용 됩니다.
- Normal Close : 평소에는 접점이 연결되어 있다가 해제될 때 동작하는 방식입니다.
 - Normal Close(NC) Type 은 보통 도어센서에 많이 이용됩니다.

3) **설정이 완료 되었다면 Apply 버튼을 클릭하여 적용 합니다.**

Note: 반드시 센서 타입에 맞춰 설정해야 정상동작 합니다.

6.8 DI Status / DO Control

DO(Alarm Output) Control 은 DO 에 연결된 장치가 동작하는지 확인해보는 기능입니다. On 버튼을 클릭하면 DO 가 동작하고 Off 를 클릭하면 동작을 멈춥니다.

DO(Alarm Output) Control

DO(Alarm Output) Port Number	On / Off
1	<input type="button" value="On"/> <input type="button" value="Off"/>

DI(Sensor Input) Status

DI(Sensor Input) Port Number	1
Check (On)	<input checked="" type="checkbox"/>

DO (Alarm Output) port 에 연결된 외부장치는 상기 그림과 같이 테스트가 가능합니다.

- ◆ ON/Off 버튼을 클릭하여 DO 에 연결된 장치의 동작여부를 확인할 수 있습니다.

DI (Sensor Input) Status 는 DI 의 동작여부를 보여줍니다.

체크박스에 체크가 되어있으면 동작하는 상태이며 해제가 되어있으면 동작하지 않는 상태입니다.

6.9 Modbus Protocol

모드버스는 RS485 또는 Ethernet 을 이용하여, 제조 공장이나, 산업용 전자 장치들을 서로 연결하는 목적으로 개발된 Protocol 입니다. Protocol 이 단순하여 제어 또는 모니터링에 필요한 기능들을 수행 할 수 있습니다. Modbus 를 사용하려면 각 업체에서 제공하는 장치들의 SPEC 및 매뉴얼을 참조하여 설정해야 합니다. Modbus 를 지원하는 VMS 와의 연동도 가능합니다.

- Ethernet 을 이용하여 Modbus 를 사용하려면 Ethernet Converter 가 필요합니다.

6.9.1 Modbus Protocol

Modbus Protocol	
Mode	<input checked="" type="radio"/> RS485 <input type="radio"/> Ethernet
Port Number	1
Baud Rate	19200
Data Bit	8 bit
Parity Bit	Even
Stop Bit	1 bit
Converter IP Address	192.168.232.2
Converter TCP Server Port	5000 (Default:5000, 80 ~ 65535)
Relay	
Enable	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
TCP Port	502 (Default:502, 80 ~ 65535)

- Mode : Modbus 에 사용 할 통신방법(RS485 / Ethernet)을 선택합니다.
- Port Number : RS485 에서 사용할 Port Number 를 설정합니다.
- Baud Rate : RS485 에서 사용할 Baud Rate 를 설정합니다.
- Data bit : RS485 에서 사용할 Data Bit 를 설정합니다.
- Parity Bit : RS485 에서 사용할 Parity Bit 를 설정합니다.
- Stop Bit : RS485 에서 사용할 Stop Bit 를 설정합니다.

- Converter IP Address : Ethernet 에서 사용할 Convertor 의 IP Address 를 설정합니다.
- Converter TCP Server Port : Ethernet 에서 사용할 Convertor 의 TCP Server Port 를 설정합니다
- Relay : VMS 와 연동여부를 설정합니다.
- Enable : VMS 와 연동하려면 Enable, 연동하지 않으려면 Disable 을 선택합니다.
- TCP Port : VMS 연동에 사용할 TCP Port 를 설정합니다.

6.10 Modbus Settings

Modbus Settings											Analogue	
No.	Slave Addr	Function	Start Addr	Data Length	Data Type	Sensor Title	Unit	X-Position (0 ~ 1920)	Y-Position (0 ~ 1080)	Font Size (40 ~ 200)	Color	
1	0	Disable	0	0	signed short			0	0	40	Red	
2	0	Disable	0	0	signed short			240	135	40	Red	
3	0	Disable	0	0	signed short			480	270	40	Red	
4	0	Disable	0	0	signed short			720	405	40	Red	
5	0	Disable	0	0	signed short			960	540	40	Red	
6	0	Disable	0	0	signed short			1200	675	40	Red	
7	0	Disable	0	0	signed short			1440	810	40	Red	
8	0	Disable	0	0	signed short			1680	945	40	Red	

Local Device Settings		
	Local Device Support	Local Slave Addr
DI	Disable	128
DO	Disable	129

- Slave Addr : Modbus 장치의 Slave Address 를 설정합니다.
- Function : Modbus 장치의 요청에 사용할 Function 을 설정합니다.
- Start Addr : Modbus 장치의 요청에 사용할 Start Address 를 설정합니다.
- Data Length : Modbus 장치의 요청에 사용할 Data Length 를 설정합니다.
- Data Type : Modbus 장치에서 받은 응답 데이터의 Type 을 설정합니다.
- Sensor Title : Modbus 장치에서 받은 응답 데이터의 Text OSD Title 을 설정합니다.
- Unit : Modbus 장치에서 받은 응답데이터의 Text OSD Unit(단위)을 설정합니다.
- X-Position : Modbus 장치에서 받은 응답데이터를 표시할 x 좌표를 설정합니다.
- Y-Positon : Modbus 장치에서 받은 응답데이터를 표시할 y 좌표를 설정합니다.
- Font Size : Modbus 장치에서 받은 응답데이터의 Text OSD 크기를 설정합니다.
- Color : Modbus 장치에서 받은 응답데이터의 Text OSD 색을 설정합니다.
- Local Device Settings : FlexWATCH 의 DI/DO 상태에 대한 TextOSD 를 설정합니다. 이 메뉴의 Local Save Addr 값을 위 Modbus Settings 에 있는 Slave Addr 과 같은 주소로 설정하면, Modbus 장치가 아닌 카메라의 DI/DO 상태가 사용되도록 동작합니다.

6.11 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.



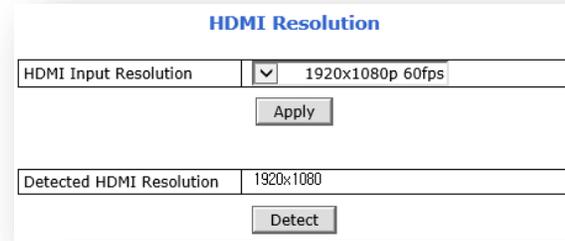
EHA200 메뉴



EHA300 메뉴

6.11.1 HDMI Resolution (EHA300 / EHA200 공통)

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.



- 1) HDMI Input Resolution : 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) Detected HDMI Resolution : Detect 버튼을 이용하여 어댑터에 입력된 해상도 정보를 확인 할 수 있습니다.
결과값이 0x00 또는 지원하지 않는 해상도 표시되는 경우 영상이 나오지 않습니다. 변환기 등을 사용한 경우 연결된 변환기가 정상 동작하는지, HDMI 케이블에 문제가 없는지 확인하여 주시기 바랍니다.

6.11.2 USB Refresh (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.

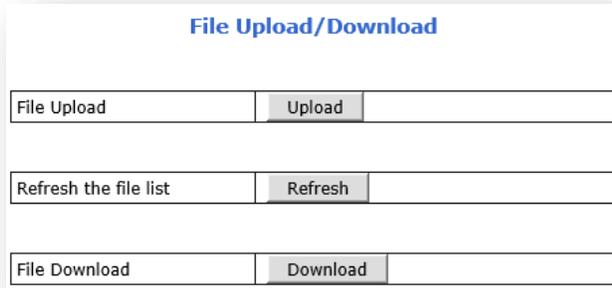


6.11.3 File Upload / Download (EHA300)

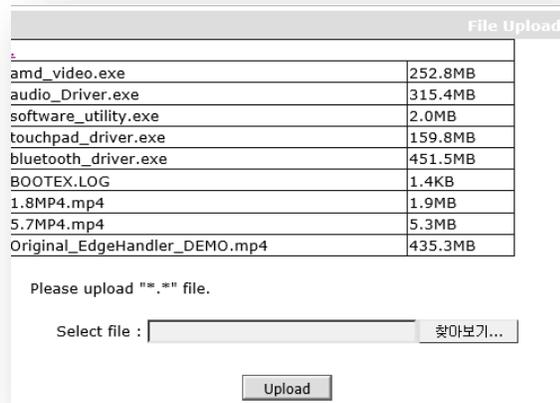
어댑터에 삽입된 Micro SD 를 이용하여 파일을 업로드 하거나 다운받을 수 있는 메뉴입니다.

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) File Upload : PC(NVR)에서 어댑터로 파일을 업로드 합니다.



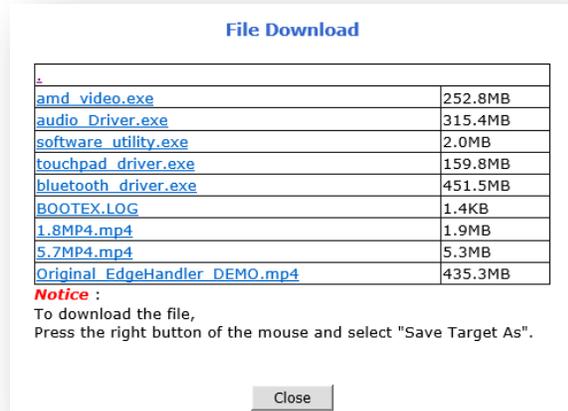
미리 업로드 된 파일이 있다면 보여지며, 찾아보기 버튼을 이용하여 원하는 파일을 선택 한 후 Upload 버튼을 클릭하면 업로드가 완료 됩니다.

- 2) Refresh the file list : 업로드 한 파일의 동기화를 위해 새로 고침을 합니다.

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

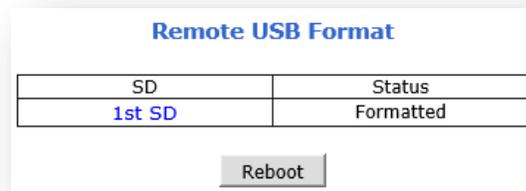
- 3) File Download : Micro SD 에 저장된 파일을 PC(NVR)로 다운로드 합니다.

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

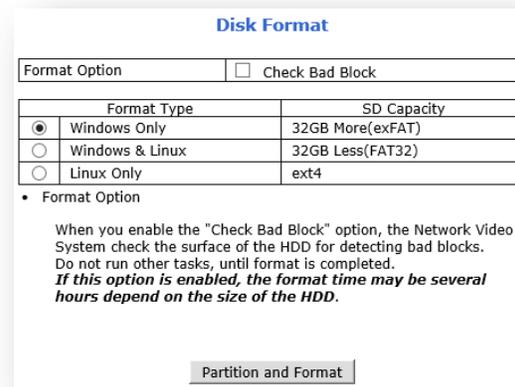


6.11.4 Remote USB Format (EHA300)

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.

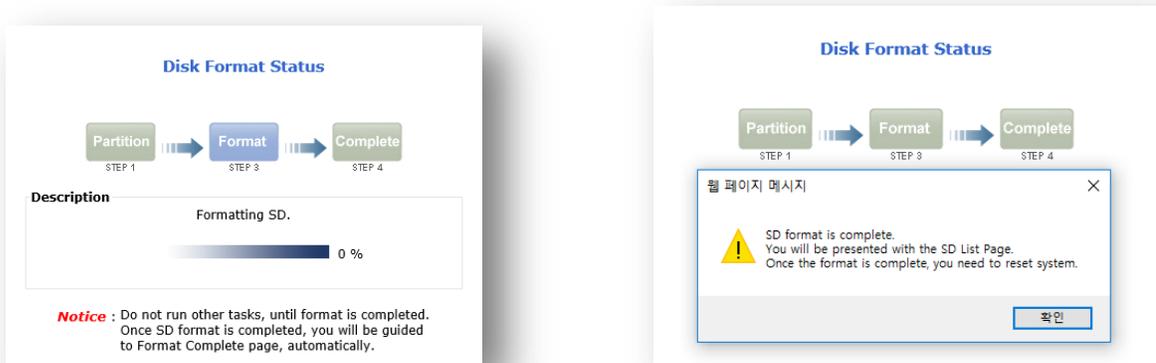


2) 포맷할 파일 시스템을 지정합니다.

exFAT : 윈도우에서만 사용 가능한 파일 시스템 입니다.

FAT32 : 윈도우와 리눅스 에서 사용 가능한 파일 시스템 입니다.

ext4 : 리눅스에서만 사용 가능한 파일 시스템입니다.



3) Partition and Format 버튼을 클릭하면 Micro SD 포맷을 시작합니다.

포맷 진행률이 표시되며 완료되면 우측이미지와 같이 팝업 메시지가 나타납니다.

6.11.5 Remote USB Information (EHA300)

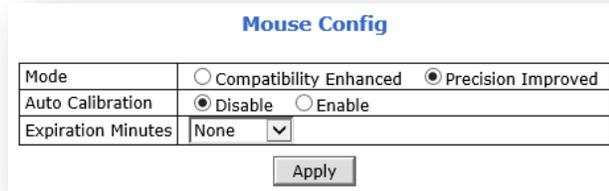
어댑터에 삽입된 Micro SD 의 정보를 보여줍니다. 여기에서는 파일시스템, 총 메모리 용량, 현재 사용중인 용량, 남은 용량 등을 표시 해 줍니다. (Oldest, Last Image 는 보여주지 않습니다.)

File System	FAT32 (Windows Compatible)
Total Disk Size	7.27 GB
Free Disk Size	4.62 GB
Usage	36.51 %
Oldest Image	-None-
Last Image	-None-

6.11.6 USB Config (EHA300 / EHA200)

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.



- Mode
 - ◆ Compatibility Enhanced(호환성 향상모드) : 원격지의 마우스를 직접 제어하는 모드입니다. 최소 150ms, 최대 250ms 의 딜레이가 발생 할 수 있습니다.
 - ◆ Precision Improved(정밀도 향상모드) : 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.
- Auto Calibration : 자동 동기화 기능입니다 이 기능은 Precision Improved(정밀도 향상모드)일 때 사용이 가능합니다. 원격제어 시 마우스 버튼을 클릭할 때마다 로컬마우스와 원격마우스의 위치를 동기화 합니다. Precision Improved 모드에서 마우스 위치가 동기화 되지 않는 경우 Auto Calibration 기능은 사용할 수 없습니다.
- Expiration Minute : 원격제어 모드 사용 시 일정시간 동안 제어가 없으면 자동으로 연결을 해제 하는 기능입니다.

7. Recording

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 Setting

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 Disk Setting Menu 에서 반드시 포맷을 한 후 사용해야 합니다. 포맷 이후에는 데이터가 삭제 됩니다.

7.1.1 SD Status & Format

현재 디스크 현황에 따라, Disk Status & Format page 가 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 Status & Format	
SD	Status
1st SD	No SD

No SD

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

SD Status & Format	
SD	Status
1st SD	Unformatted

Unformatted

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

SD Status & Format	
SD	Status
1st SD	Formatted

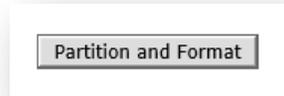
Formatted

Micro SD 카드 포맷을 위해, 아래와 같이 실행합니다.

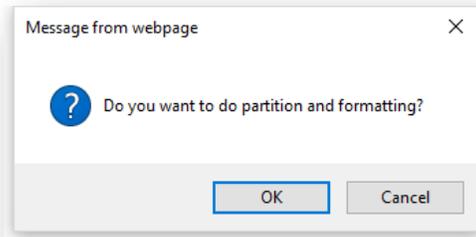
- 1) 포맷을 하려는 **Micro SD** 카드를 선택합니다.

SD Status & Format	
SD	Status
1st SD	Unformatted

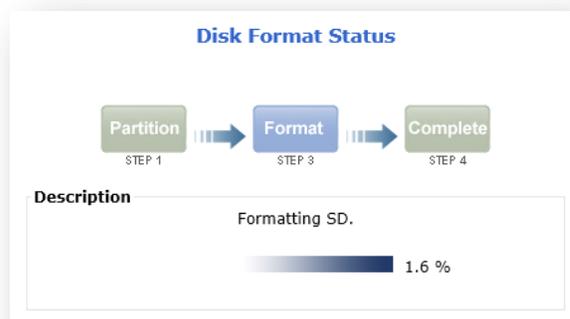
- 2) **Partition and Format** 버튼을 클릭합니다.



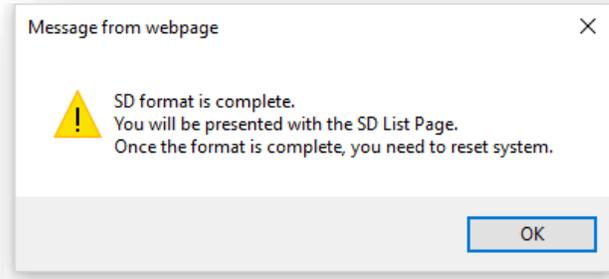
- 3) 확인 창이 나타나면 진행을 위해 **OK** 버튼을 클릭합니다.



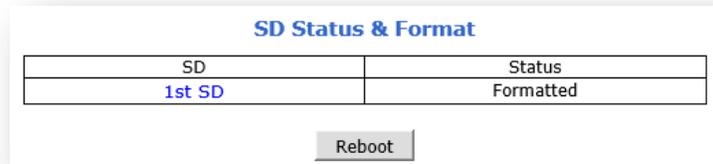
Note: 포맷이 완전히 끝날 때까지 페이지는 닫지 마시기 바랍니다.



- 4) 진행 완료 후, **OK** 를 클릭하여 포맷을 종료합니다.



- 5) 포맷이 정상적으로 완료되면 아래와 같이 표시됩니다.



- 6) Reboot 버튼을 클릭하여 시스템을 재 시작하면 정상적으로 사용이 가능합니다.

Note: 만약 Status 가 "Formatted" 로 표시가 안되면, Micro SD 카드가 불량일 가능성이 있습니다. SD 카드를 확인하여 주시기 바랍니다.

7.1.2 SD Information

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

SD Information	
File System	ext4
Total Disk Size	118.59 GB
Free Disk Size	118.33 GB
Usage	0.22 %
Oldest Image	Wed May 27 16:31:06 2020 (2020/ 5/27 07:31:06 UTC)
Last Image	Thu Jun 4 16:52:09 2020 (2020/ 6/ 4 07:52:09 UTC)

Detail Stored Image Information

- **File System:** 현재 file system 을 표시 합니다. (ext4 File system 을 사용합니다.)

- **Total Disk Size:** 전체 저장용량을 표시 합니다.
- **Free Disk Size:** 남은 용량을 표시합니다.
- **Usage:** 현재 사용 중인 용량을 퍼센트로 표시합니다.
- **Oldest Image:** 가장 오래된 저장데이터 시간을 표시 합니다.
- **Last Image:** 가장 최근에 저장된 시간을 표시 합니다.
- **Detail Stored Image Information :** 아래와 같이 Micro SD 에 저장된 데이터를 표시합니다.

Detail Stored Image Information		
File	Start Time	End Time
/mnt/C/fimage/fi_0000.fjp	Wed May 27 16:31:06 2020 (2020/ 5/27 07:31:06 UTC)	Thu Jun 4 16:59:59 2020 (2020/ 6/ 4 07:59:59 UTC)

7.1.3 SD Circulation

설치된 Micro SD 카드에 저장 순환기능을 설정하는 메뉴입니다.

SD Circulation

Circulation

Restrict Duration

Days (Default:90, 1 ~ 365)

Pause at full

- Circulation: 설치된 Micro SD 카드가 꽂 차면 오래된 데이터를 삭제하고 다시 저장 합니다.
 - Restriction Duration: 순환 기간을 설정합니다.
 - 만약 SD 카드의 용량이 부족한 경우 이 설정은 무시되고 용량에 맞춰 진행됩니다.
- Pause at full: 저장공간이 꽂 차면 녹화가 멈추며, STOP 문구가 표시 됩니다.

7.1.4 SD Status Report

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

■ **Report conditions** 을 아래 설명과 같이 설정합니다.

- 1) **Disk Full Notification:** 디스크용량이 다 차면, e-mail 로 알려줍니다.
 - 이 기능은 Pause at full 일때만 동작 합니다.
- 2) **Periodic Notification:** 사용자가 설정한 시간에 저장현황을 e-mail 로 알려줍니다.
 - 이 기능이 Enable 되면 하단 메뉴가 활성화 됩니다.
 - 요일/시간 등을 지정할 수 있습니다.
- 3) **Disk Error Notification:** 디스크 에러 시, email 로 알려줍니다.
- 4) **SMTP Server :** 메일을 전송하는 서버 주소를 입력합니다.
- 5) **Security Type :** 보안타입을 설정합니다. SMTP 서버에서 지원하는 타입 None / SSL / TLS 중 하나를 선택하면 됩니다.
- 6) **Server Port :** SMTP 서버에서 사용하는 Port 를 입력합니다.
- 7) **User ID :** SMTP 에 로그인 할 사용자 ID 를 입력합니다.
- 8) **Password :** SMTP 에 로그인 할 패스워드를 입력합니다.
- 9) **Sender:** 보내는 사람의 E-mail 주소를 입력합니다. 여기에 입력하는 메일은 반드시 SMTP 에 속한 메일 이어야 합니다.
- 10) **1st Recipient :** 첫 번째로 메일 받을 주소를 입력합니다. (반드시 입력 필요)
- 11) **2nd Recipient :** 두 번째로 메일 받을 주소를 입력합니다. (옵션)
- 12) **3rd Recipient :** 세 번째로 메일 받을 주소를 입력합니다. (옵션)
- 13) **User-Defined Message box:** 메일을 전송할 때 함께 전송되는 텍스트 입니다.

14) 설정이 완료되었다면 Apply 버튼을 클릭합니다.

7.2 Recording Setting

Note: 저장설정은 채널(스트림)별로 설정이 가능합니다.

저장 조건이 변경된 경우 반드시 Recording Setting 메뉴에서 Apply 버튼을 클릭해야만 저장된 조건이 반영됩니다.

Recording Setting

Click a camera name to configure the recording conditions.

Recording Setting						
VS Module ID (IP Devices)	Name	IP Address	Port	Vendor	Camera Name	REC. Config.
0	Built-in Module 0	Built-in Module 0	0	Not Used	Primary Stream	Disable
0	Built-in Module 0	Built-in Module 0	0	Not Used	Secondary Stream	Disable
0	Built-in Module 0	Built-in Module 0	0	Not Used	Tertiary Stream	Disable

Recording

Recording 설정을 위해 , 아래와 같이 설정합니다.

1) 저장하기 원하는 채널을 클릭합니다.

Recording Setting

Click a camera name to configure the recording conditions.

Recording Setting						
VS Module ID (IP Devices)	Name	IP Address	Port	Vendor	Camera Name	REC. onfig.
0	Built-in Module 0	Built-in Module 0	0	Not Used	Primary Stream	Disable
0	Built-in Module 0	Built-in Module 0	0	Not Used	Secondary Stream	Disable
0	Built-in Module 0	Built-in Module 0	0	Not Used	Tertiary Stream	Disable

Recording

2) 조건(Condition)을 설정하는 메뉴가 나타납니다.

Recording Setting (VS Module ID 0, Camera 1)

※ Display current recording settings
Click a link below to configure the recording conditions

i)

Condition 1	[Not Used]
Condition 2	[Not Used]
Condition 3	[Not Used]
Condition 4	[Not Used]

ii)

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Sun																								
Mon																								
Tue																								
Wed																								
Thu																								
Fri																								
Sat																								

iii)

	1	2	3	4		1	2	3	4
Alarm Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Camera Connected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motion Detection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Camera Disconnected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Common Alarm Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	External Input Data	<input type="checkbox"/>			

Always
 Schedule
 Schedule and Event

iv)

Recording Service	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable		
Server Module ID	0	Camera Number	1
Camera Name	Primary Stream		
Pre-Alarm Images	0	Post-Alarm Images	0
Pre-Alarm Speed	fastest	Post-Alarm Speed	fastest
I Frame Recording	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off		

i) 저장 조건(Condition)을 설정합니다. 저장 조건은 각각 4 개까지 설정이 가능합니다.

ii) 항상(Always), 일정(Schedule Only), (일정과 이벤트)Schedule and Event 에 의해 설정 된 경우 조건에 맞는 색을 표시합니다



iii) 이벤트(Event)에 의한 저장이 설정된 경우 체크 박스로 표시합니다.

iv) 저장 서비스 및 기타 설정을 지원합니다.

-Recording Service : 저장서비스를 설정합니다. 조건 설정이 되어 있더라도 Recording Service 가

Disable 되어있으면 저장되지 않습니다. (기본설정은 Enable 입니다.)

-Server Module ID, Camera Number (모듈 ID 및 카메라번호를 표시합니다. 변경은 불가능합니다.)

-Camera Name : 카메라 이름을 표시합니다. (이 메뉴에서 카메라 이름은 변경이 불가능합니다.)

-Pre-Alarm Images / Post-Alarm Images : 이벤트에 의한 저장이 설정된 경우, 이벤트가 발생되기 전/후에 추가로 몇 장의 이미지를 더 저장할 것인지 선택하는 메뉴입니다.

-Pre-Alarm Speed / Post-Alarm Speed : 코덱타입이 MJPEG 경우에만 동작합니다. Pre-Alarm 의 경우 Always, Schedule 에 의한 저장 설정 시 반영이 되고, Post-Alarm Speed 의 경우 Event, Schedule and Event 에 의한 저장 설정 시 반영됩니다.

-I Frame Recording : 코덱 타입이 H.264 또는 H.265 인 경우에만 동작합니다. Event 또는 Schedule and Event 설정 시 이벤트가 발생되지 않더라도 계속 I Frame 을 저장합니다. 이벤트 없이 I Frame 만 저장된 경우에는 Player 에 데이터표시가 나타나지 않습니다.

3) 저장조건을 설정하기 위해서 Condition 1 을 클릭 합니다

※Notice

- 각각의 Condition 은 OR 방식으로 동작합니다.

(어느 하나의 Condition 만 만족해도 저장이 진행됩니다.)

- Condition 하나에 여러 가지 조건이 설정되어 있는 경우는 AND 방식으로 동작합니다

(Condition 에 설정된 복수 조건이 모두 만족해야만 저장이 진행됩니다.)

Condition 1

Service	Recording
Module ID	0
Camera ID	1
Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/>	
Select Mode <input checked="" type="radio"/> Always <input type="radio"/> Schedule Only <input type="radio"/> Event Only <input type="radio"/> Schedule and Event	
Schedule	
Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Time (hh:mm) <input type="text" value="XX"/> : <input type="text" value="XX"/> ~ <input type="text" value="XX"/> : <input type="text" value="XX"/>	
<input type="checkbox"/> Date (mm/dd) <input type="text" value="XX"/> / <input type="text" value="XX"/> ~ <input type="text" value="XX"/> / <input type="text" value="XX"/>	
Event	
Alarm Sensor	1 2 3 4
Audio Detection	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Motion Detection	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Camera Connected	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Camera Disconnected	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
External Input Data	<input type="checkbox"/>

Notice : Motion Detection can be set at
Video & Device -> Video Streams -> Camera

Alarm Sensor can be set at
Video & Device -> DI/DO

- 4) Condition 페이지가 나타나면, 조건 설정을 위해 **Enable** 을 선택 합니다.

Enable **Disable**

- 5) 선택 **Mode**

Select Mode

Always
 Schedule Only
 Event Only
 Schedule and Event

- Always: 조건에 상관없이 항상 저장합니다.
 - Schedule Only: 사용자가 지정한 요일과, 시간에 저장합니다.
 - Event Only: 알람센서, 오디오 감지, 움직임감지 등 이벤트에 의해 저장합니다.
 - Schedule and Event: 사용자가 지정한 요일, 시간과 이벤트 조합으로 저장합니다.
- 6) 스케줄에 의한 저장 설정을 원하는 경우 Schedule Only 를 선택합니다. Schedule Only 를 선택하면 하단의 Schedule 메뉴가 활성화 됩니다. 요일과, 시간 또는 시간과 날짜 조합으로 설정하는 것이 좋습니다.
(요일, 시간, 날짜를 모두 지정한 경우 조건에 맞지 않으면 저장이 안될 수 있기 때문입니다.)

Select Mode

Always
 Schedule Only
 Event Only
 Schedule and Event

Schedule

Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat

Week

Time (hh:mm) 09 : 00 ~ 17 : 00

Date (mm/dd) XX / XX ~ XX / XX

7) 이벤트에 의한 저장설정을 원하는 경우 Event Only 를 선택합니다. Event Only 를 선택하면 하단의 Event 창이 활성화 됩니다.

Select Mode

Always
 Schedule Only
 Event Only
 Schedule and Event

Event				
	1	2	3	4
Alarm Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Audio Detection		<input type="checkbox"/>		
Motion Detection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Camera Connected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Camera Disconnected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
External Input Data		<input type="checkbox"/>		

- Event 조건은 아래와 같습니다.
 - Alarm Sensor : DI 센서에 의한 저장을 진행합니다.
 - Audio Detection : 오디오 감지에 의한 저장을 진행합니다.
 - Motion Detection : 움직임 감지에 의한 저장을 진행합니다.
 - Camera Connected : 비디오서버에서 사용하는 메뉴로 카메라가 연결되면 저장을 진행합니다. (IP 카메라에서는 사용하지 않습니다.)
 - Camera Disconnected : 비디오서버에서 사용하는 메뉴로 카메라 연결이 해제되면 저장을 진행 합니다.
 - External Input Data : FES / POS 등 외부 입력에 의한 저장을 진행합니다. 이 조건을 사용하기 위해서는 별도의 개발이 필요합니다.

8) 스케줄과 이벤트에 의한 조합으로 저장 설정을 할 때 사용합니다. Schedule and Event 메뉴를 선택하면 Schedule 과 Event 메뉴가 함께 활성화 됩니다. 원하는 일정과, 이벤트를 조합해서 설정할 수 있습니다.

Select Mode

- Always
- Schedule Only
- Event Only
- Schedule and Event

Schedule							
	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<input type="checkbox"/>							
Time (hh:mm)	XX	:	XX	~	XX	:	XX
Date (mm/dd)	XX	/	XX	~	XX	/	XX
Event							
	1	2	3	4			
Alarm Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Audio Detection			<input type="checkbox"/>				
Motion Detection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Camera Connected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Camera Disconnected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
External Input Data		<input type="checkbox"/>					

9) 각각의 Condition(조건) 표시 내용

- Always 로 설정한 경우 : Condition 에는 Always 로 표시가 되며 하단의 달력에 모두 노란색 바가 표시됩니다.

Condition 1	[Always]
Condition 2	[Not Used]
Condition 3	[Not Used]
Condition 4	[Not Used]
	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
Sun	
Mon	
Tue	
Wed	
Thu	
Fri	
Sat	

- Schedule 로 설정한 경우 : 예로 토요일과 일요일에 오전 9 시부터 오후 6 시까지 조건이 설정되어 있다면 Condition 에는 [SUN, SAT.] [09:00~18:00]로 나타나며 달력에는 아래와 같이 핑크색으로 표시됩니다.

Condition 1	[SUN,SAT,][09:00~18:00]
Condition 2	[Not Used]
Condition 3	[Not Used]
Condition 4	[Not Used]
	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
Sun	
Mon	
Tue	
Wed	
Thu	
Fri	
Sat	

- Event 로 설정한 경우 : 이벤트 설정은 하단의 체크박스에 표시가 됩니다. Condition 에는 움직임감지의 경우 M, 센서의 경우 [D], Camera Connected 의 경우 [cC], Camera Disconnected 의 경우 [dC], External Input Data 의 경우에는 [FES]로 표시합니다. 이벤트에 의한 저장은 달력에 아무런 표시가 나타나지 않으며 하단의 각각 이벤트에 체크박스로 표시됩니다. (각 이벤트 설정에 붙는 숫자는 채널 번호입니다.)

» Condition 1	[M1,][D1,][dC1,][FES]																							
» Condition 2	[Not Used]																							
» Condition 3	[Not Used]																							
» Condition 4	[Not Used]																							
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Sun																								
Mon																								
Tue																								
Wed																								
Thu																								
Fri																								
Sat																								
Alarm Sensor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Camera Connected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Motion Detection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Camera Disconnected	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Common Alarm Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	External Input Data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															

- Schedule and Event 로 설정한 경우 : Schedule 과 Event 를 설정 했을 때와 동일하게 설정 정보가 나타납니다. 달력에는 연두색으로 표시됩니다.

10) 저장 설정이 완료되었다면 하단의 Save 버튼을 클릭 합니다.



- 11) 저장 설정이 완료되면 선택한 채널의 REC Config.가 Enable 로 변경됩니다. Apply 버튼을 클릭하면 현재 설정된 값으로 적용이 되어 저장을 시작합니다.

Recording Setting						
Click a camera name to configure the recording conditions.						
Recording Setting						
VS Module ID (IP Devices)	Name	IP Address	Port	Vendor	Camera Name	REC. Config.
0	Built-in Module 0	Built-in Module 0	0	Not Used	Primary Stream	Enable
0	Built-in Module 0	Built-in Module 0	0	Not Used	Secondary Stream	Disable
0	Built-in Module 0	Built-in Module 0	0	Not Used	Tertiary Stream	Disable

- 12) 다른 채널도 녹화를 원한다면 동일한 방법으로 설정하면 됩니다. 설정이 완료되었다면 상단 메뉴에서 반드시 Apply 버튼을 클릭하여 설정을 적용해야 합니다.

7.3 Recording Profile

Recording Profile 은 각 채널의 녹화 설정 내용을 한눈에 볼 수 있는 메뉴입니다.

Recording Profile

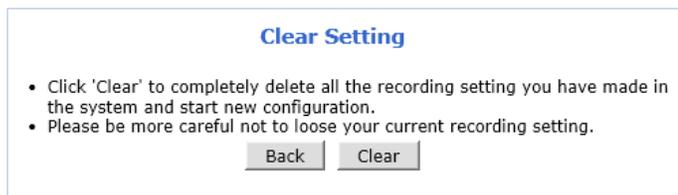
Server	Camera	REC. Config.	Status	Start Date		End Date		Start Time		End Time		Week				
				Month	Day	Month	Day	Hour	Min	Hour	Min	Sun	Mon	Tue	Wed	
Built-in Module 0 (Built-in Module 0)	Primary Stream	Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Secondary Stream	Disable	<input type="checkbox"/>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Tertiary Stream	Disable	<input type="checkbox"/>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

7.4 Clear Setting

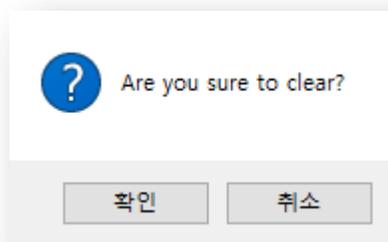
Clear Setting 은 녹화 설정을 초기화 하는 메뉴입니다. 저장된 데이터에는 영향을 미치지 않습니다.

녹화 설정 초기화

- 1) 녹화설정을 초기화 하려면 clear 버튼을 클릭 합니다.



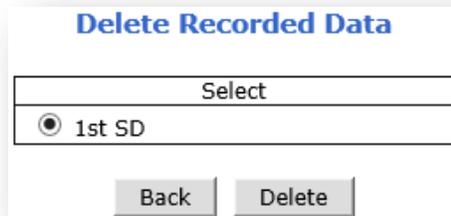
- 2) 아래와 같은 메시지가 나타나면 확인(OK)버튼을 클릭 합니다.



7.5 Delete Recorded Data

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 Delete 버튼을 클릭 합니다.
- 3) 아래와 같은 메시지가 나타나면 확인 버튼을 클릭 합니다.

 Are you sure to delete?



8. Advanced

E-mail 알림 서비스, FTP, alarm out 은 본 메뉴에서 설정이 가능 합니다.

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

Primary Stream	Frame Rate	30 fps
	Image Size	1920 x 1080
	Encoding Standard	<input checked="" type="radio"/> M-JPEG <input type="radio"/> H.264
	Audio	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Secondary Stream	Frame Rate	30 fps
	Image Size	720 x 480
	Encoding Standard	<input type="radio"/> M-JPEG <input checked="" type="radio"/> H.264
	Audio	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Tertiary Stream	Frame Rate	30 fps
	Image Size	320 x 240
	Encoding Standard	<input type="radio"/> M-JPEG <input checked="" type="radio"/> H.264
	Audio	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable

Apply

8.1 Advanced Services

Pre-Alarm 버퍼 사이즈 그리고 size and 버퍼링 속도는 이 메뉴에서 찾을 수 있습니다.

Advanced Services

Total pre-alarm buffer size : 23400 kb
Current used buffer size : 0 frames

	Ch 1	Ch 2	Ch 3	Sum
Pre-Alarm Buffer Size	0 (frames)	0 (frames)	0 (frames)	0
Pre-Alarm Speed	Select Spe	Select Spe	Select Spe	

Save

- **Pre-Alarm Buffer Size:** event 전에 이미지에 버퍼 사이즈를 설정 할 수 있습니다. 단위는 프레임이며, 각 채널은 다른 값으로 설정 할 수 있습니다.
- **Pre-Alarm Speed:** 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.

8.1.1 E-mail

제품에 event 발생 시 e-mail 을 통해 이미지와 함께 메시지로 알림을 할 수 있습니다.

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

E-mail Service Configuration

Click a link below to configure E-mail services for each camera.

» Camera 1	» Camera 2
» Camera 3	

Service	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	
SMTP server address	<input type="text"/>	
SMTP Port	<input type="text" value="25"/>	(Default:25, 0 ~ 65535)
Authentication Login	No Authentication <input type="button" value="v"/>	
Char Set	US-ASCII (English) <input type="button" value="v"/>	
User ID	<input type="text"/>	
Password	<input type="text"/>	
Sender	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1st Recipient	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2nd Recipient	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3rd Recipient	<input type="text"/>	<input type="text"/>

E-mail notification 서비스 사용을 위해, 아래와 같이 설정합니다.

- 1) E-mail 알림 서비스를 위해 채널을 선택 합니다.

E-mail Service Configuration

Click a link below to configure E-mail services for each camera.

» Camera 1	» Camera 2
» Camera 3	

Service	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	
SMTP server address	<input type="text"/>	
SMTP Port	<input type="text" value="25"/>	(Default:25, 0 ~ 65535)
Authentication Login	No Authentication <input type="button" value="v"/>	
Char Set	US-ASCII (English) <input type="button" value="v"/>	
User ID	<input type="text"/>	
Password	<input type="text"/>	
Sender	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1st Recipient	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2nd Recipient	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3rd Recipient	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- 2) 첫 번째 조건(Condition 1)을 클릭합니다. (복수개의 조건도 지원합니다.)

E-mail Service Configuration at Camera 1

Please click below link to configure the service condition.

>>	Condition 1	(Not Used)
>>	Condition 2	(Not Used)
>>	Condition 3	(Not Used)

Maximum 10 pre-post alarm images can be transmitted.

Pre-Alarm Buffer Size	0 (frames)	>> Check video buffer
Pre-Alarm Images	0	Post-Alarm Images 0
Pre-Alarm Speed	Select Speed	Post-Alarm Speed Select Speed
Subject	Message From IP Device![0,0]	

	Message	Value Format					
		NONE	INT	HEX	BIN	IPA	EVT
1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
2		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
3		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
4		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				

- 3) 설정페이지가 나타나면 Enable 을 선택합니다.

Enable
 Disable

- 4) 선택 **Mode**

Select Mode

Always
 Schedule Only
 Event Only
 Schedule and Event

- Always: [Email 알림 에서는 사용 되지 않습니다.]
- Schedule Only: [Email 알림 에서는 사용 되지 않습니다.]
- Event Only: 선택된 event 발생 시 e-mail 발송을 합니다.
- Schedule and Event: 명시된 시간에 선택된 event 발생 시 e-mail 발송을 합니다.

- 5) 스케줄 설정 메뉴는 아래와 같습니다.

* 요일+시간+월/일의 조합선택은 피하시는 것이 좋습니다. 해당요일과 월/일이 맞지 않으면 동작하지 않기 때문입니다.

*요일+시간 또는 시간+월일을 설정하는 것이 좋습니다.

Schedule							
Week	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Time (hh:mm)	<input type="text" value="09"/>	:	<input type="text" value="00"/>	~	<input type="text" value="17"/>	:	<input type="text" value="00"/>
<input type="checkbox"/> Date (mm/dd)	<input type="text" value="XX"/>	/	<input type="text" value="XX"/>	~	<input type="text" value="XX"/>	/	<input type="text" value="XX"/>

6) Event 종류 선택

Event				
	1	2	3	4
Alarm Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Audio Detection			<input type="checkbox"/>	
Motion Detection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
External Input Data			<input type="checkbox"/>	
Camera Connected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Camera Disconnected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boot Finished	<input type="checkbox"/> Enabled			
Serial Input	<input type="checkbox"/> Activated			

- Event 설명은 아래와 같습니다.
 - Alarm Sensor (Alarm Input) : DI Sensor
 - Audio Detection : 오디오 감지
 - Motion Detection : 움직임 감지
 - External Input Data : 외부입력 데이터
 - Camera Connection
 - Connected : 카메라가 연결되었을 때
 - Disconnected : 카메라 연결이 해제 되었을 때
 - Camera Connection 메뉴는 카메라에서는 사용하지 않습니다.
 - Boot Finished : 부팅이 완료
 - Serial Input : Serial Input Data 활성화

7) Save 를 클릭 합니다.

8) 설정이 완료되면 설정된 정보가 아래와 같이 나타납니다.

E-mail Service Configuration at Camera 1

Please click below link to configure the service condition

>> Condition 1	[MON,TUE,WED,THU,FRI][09:00~17:00] [M1][cC1][]
>> Condition 2	[SUN,SAT][08:00~22:00] [M1][]
>> Condition 3	[Not Used]

Maximum 10 pre-post alarm images can be transmitted.

Pre-Alarm Buffer Size	0 (frames)	>> Check video buffer	
Pre-Alarm Images	0	Post-Alarm Images	0
Pre-Alarm Speed	Select Speed	Post-Alarm Speed	Select Speed
Subject	Message From IP Device![0,0]		

	Message	Value Format					
		NONE	INT	HEX	BIN	IPA	EVT
1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
2		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
3		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
4		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				

- 9) Pre 및 Post Alarm 이미지에 속도와 프레임 수를 선택 합니다.
- 10) Subject 에 보낼 Email 제목을 입력합니다.
- 11) Message : 메시지를 입력합니다.
- 12) **Save** 를 클릭 합니다.
- 13) 아래와 같은 페이지가 나타나면, **E-mail Service** 를 Enable 합니다.

E-mail Service Configuration

Please click the below link to configure E-mail service for each camera.

>> Camera 1	>> Camera 2
-------------	-------------

Service	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
SMTP server address	smtp.google.com
SMTP Port	587 (Default:25, 0 ~ 65535)
Authentication Login	Authentication + TLS
Char Set	US-ASCII (English)
User ID	flexwatch@gmail.com
Password	*****
Sender	flexwatch@gmail.com
1st Recipient	test1@gmail.com
2nd Recipient	test2@yahoo.com
3rd Recipient	test3@live.com

- 14) **SMTP server** address : SMTP Server 주소를 입력 합니다.
 - 15) SMTP Port : SMTP 서버에서 사용하는 port 정보를 입력 합니다.
 - 16) Authentication Login : SMTP 서버의 인증 종류를 선택 합니다.
 - 17) Character sets : 메시지의 언어를 선택 합니다.
- ◆ Email 메시지가 한글로 되어있는 경우 EUC-KR(Korean)으로 설정하면 됩니다.
- 18) User ID : 사용자 ID 를 입력합니다. SMTP 에 속한 계정이어야 합니다.
 - 19) Password : 패스워드를 입력합니다. SMTP 에 속한 계정이어야 합니다.
 - 20) Sender : 발송자 e-mail 주소를 입력 합니다. SMTP 에 속한 계정이어야 합니다.
 - 21) 1st, 2nd, 3rd Recipients : 받을 Email 주소를 입력 합니다.
 - 22) **Save** 를 클릭 합니다.
 - 23) 다음과 같은 페이지가 나타나면 Pre-Alarm 버퍼 프레임을 입력 합니다.

Advanced Services

Total pre-alarm buffer size : 23400 kb
Current used buffer size : 0 frames

	Ch 1	Ch 2	Ch 3	Sum
Pre-Alarm Buffer Size	0 (frames)	0 (frames)	0 (frames)	0
Pre-Alarm Speed	Select Spe ▼	Select Spe ▼	Select Spe ▼	

Notice : The 'Pre-Alarm Buffer Size' value for each camera will be applied to the 'E-mail' and 'FTP (Buffered)' services.
Click the "Save" button to apply the new settings.

» E-mail	Configuration of E-mail service to send pre-post alarm images.
» FTP(Buffered)	Configuration of ftp service to send pre-post alarm images.
» FTP(Periodic)	Configuration of ftp service to send recent images periodically according to service conditions.
» Sensor Notification	Configuration to notify sensor status to predefined IP address.
» Alarm Output	Configuration of alarm output duration according to service conditions.

Status	Start	<input type="button" value="Stop"/>
	<input type="button" value="Apply"/>	

- 24) Pre-Alarm Speed 를 선택 합니다.
- 25) Save 를 클릭 합니다.

26) 아래와 같이 Apply 를 클릭 합니다.

Advanced Services

Total pre-alarm buffer size : 23400 kb
Current used buffer size : 0 frames

	Ch 1	Ch 2	Ch 3	Sum
Pre-Alarm Buffer Size	<input type="text" value="0"/> (frames)	<input type="text" value="0"/> (frames)	<input type="text" value="0"/> (frames)	0
Pre-Alarm Speed	Select Spe <input type="button" value="v"/>	Select Spe <input type="button" value="v"/>	Select Spe <input type="button" value="v"/>	
<input type="button" value="Save"/>				

Notice : The 'Pre-Alarm Buffer Size' value for each camera will be applied to the 'E-mail' and 'FTP (Buffered)' services.
Click the "Save" button to apply the new settings.

※ E-mail	Configuration of E-mail service to send pre-post alarm images.
※ FTP(Buffered)	Configuration of ftp service to send pre-post alarm images.
※ FTP(Periodic)	Configuration of ftp service to send recent images periodically according to service conditions.
※ Sensor Notification	Configuration to notify sensor status to predefined IP address.
※ Alarm Output	Configuration of alarm output duration according to service conditions.

Status	Start	<input type="button" value="Stop"/>
<input type="button" value="Apply"/>		

위와 같이 설정이 완료되면 해당 Event 의 조건이 만족될 때마다 Email 이 전송됩니다.

조건이 변경되면 항상 26)번처럼 Apply 버튼을 클릭해야 변경된 값이 적용됩니다.

8.1.2 FTP (Buffered)

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

FTP (Buffered) 서비스 사용을 위해, 아래와 같이 설정합니다.

- 1) FTP 버퍼 서비스를 위해 채널을 선택 합니다.

FTP(Buffered) Service Configuration

Please click the below link to configure FTP(Buffered) service for each camera.

» Camera 1	» Camera 2
» Camera 3	

Service	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	
Server Address		
Base Directory Name		
Base File Name		
User ID		
Password		
FTP Control Port	0	(Default:21, 0 ~ 65535)
Date Description Mode	American Style	▼
Connection Mode	<input checked="" type="radio"/> Active <input type="radio"/> Passive	

Option	Directory Name	File Name
Server Name	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weekday	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Year	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Month	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Day	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minute		<input type="checkbox"/>
Sec		<input type="checkbox"/>
Sequence		<input type="checkbox"/>
Camera Number	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FES		<input type="checkbox"/>
Do On Duration	0	(Default:0, 0 ~ 255)
Do Off Duration	0	(Default:0, 0 ~ 255)

Notice : This service is valid for M-JPEG only.
 If the value of the 'FTP Control Port' is 0, it will be set via system configuration.
 The following are values of 'Date Description Mode'.
 American Style -> Feb28th2009
 European Style -> 28thFeb2009
 ISO Standard -> 20090228

- 2) 첫 번째 조건(Condition 1)을 클릭합니다. (복수개의 조건도 지원합니다.)

FTP(Buffered) Service Configuration at Camera 1

Click a link below to configure the service conditions.

» Condition 1	[Not Used]
» Condition 2	[Not Used]
» Condition 3	[Not Used]

A maximum value of 256 'Pre/Post-Alarm Images' can be transmitted.

Pre-Alarm Buffer Size	0 (frames)	» Check video buffer
Pre-Alarm Images	0 frames	Post-Alarm Images 0 frames
Pre-Alarm Speed	Select Speed ▼	Post-Alarm Speed Select Speed ▼

- 3) 설정페이지가 나타나면 Enable 을 선택합니다.

Enable Disable

4) 선택 **Mode**

Select Mode	<input type="radio"/> Always
	<input type="radio"/> Schedule Only
	<input checked="" type="radio"/> Event Only
	<input type="radio"/> Schedule and Event

- Always: FTP(Buffered)에서는 사용 되지 않습니다.
- Schedule Only: FTP(Buffered)에서는 사용 되지 않습니다.
- Event Only: 선택된 event 발생 시 FTP 서버로 이미지를 전송합니다.
- Schedule and Event: 명시된 시간에 선택된 event 발생 시 FTP 서버로 이미지를 전송합니다.

5) 스케줄 설정 메뉴는 아래와 같습니다.

* 요일+시간+월/일의 조합선택은 피하시는 것이 좋습니다. 해당요일과 월/일이 맞지 않으면 동작하지 않기 때문입니다.

*요일+시간 또는 시간+월일을 설정하는 것이 좋습니다.

Schedule							
Week	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Time (hh:mm)	09 : 00		~	17 : 00			
<input type="checkbox"/> Date (mm/dd)	XX / XX		~	XX / XX			

6) Event 종류 선택

Event				
	1	2	3	4
Alarm Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Audio Detection			<input type="checkbox"/>	
Motion Detection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
External Input Data			<input type="checkbox"/>	
Camera Connected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Camera Disconnected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boot Finished	<input type="checkbox"/> Enabled			
Serial Input	<input type="checkbox"/> Activated			

- Event 설명은 아래와 같습니다.
 - Alarm Sensor (Alarm Input) : DI Sensor
 - Audio Detection : 오디오 감지

- Motion Detection : 움직임 감지
- External Input Data : 외부입력 데이터
- Camera Connection
 - Connected : 카메라가 연결되었을 때
 - Disconnected : 카메라 연결이 해제 되었을 때
- **Camera Connection 메뉴는 카메라에서는 사용하지 않습니다.**
- Boot Finished : 부팅이 완료
- Serial Input : Serial Input Data 활성화

7) Save 를 클릭 합니다..

8) 다음과 같은 페이지가 나타나면, FTP(Buffered) 서비스를 enable 합니다.

FTP(Buffered) Service Configuration

Please click the below link to configure FTP(Buffered) service for each camera.

» Camera 1	» Camera 2
» Camera 3	

Service	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	
Server Address		
Base Directory Name		
Base File Name		
User ID		
Password		
FTP Control Port	0	(Default:21, 0 ~ 65535)
Date Description Mode	American Style	
Connection Mode	<input checked="" type="radio"/> Active <input type="radio"/> Passive	

Option	Directory Name	File Name
Server Name	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weekday	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Year	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Month	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Day	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minute		<input type="checkbox"/>
Sec		<input type="checkbox"/>
Sequence		<input type="checkbox"/>
Camera Number	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FES		<input type="checkbox"/>
Do On Duration	0	(Default:0, 0 ~ 255)
Do Off Duration	0	(Default:0, 0 ~ 255)

Notice : This service is valid for M-JPEG only.
 If the value of the 'FTP Control Port' is 0, it will be set via system configuration.
 The following are values of 'Date Description Mode'.
 American Style -> Feb28th2009
 European Style -> 28thFeb2009
 ISO Standard -> 20090228

9) Server Address : FTP 서버 주소를 입력 합니다.

- 10) Base Directory Name: FTP 서버 안에 있는 실제 디렉토리 경로를 입력합니다.)
- 11) Base File Name : 파일이 전송될 때 파일 앞에 붙는 이름입니다.
- 12) User ID : FTP 서버의 ID 를 입력합니다.
- 13) Password : FTP 서버의 패스워드를 입력합니다.
- 14) FTP Control Port : FTP 서버의 포트를 입력 합니다.
- 15) Data Description Mode: 날짜를 표기할 스타일을 설정합니다.
- 16) Connection mode : 카메라와 FTP 서버가 접속할 접속 모드를 설정합니다.
- 17) Option : 파일을 전송할 FTP 서버에 지정한 이름으로 디렉토리를 만들거나 파일이름을 만드는 기능입니다. 사용자가 체크한 항목에 따라 동작합니다.
- 18) FTP 서버에 디렉토리를 만들려면 Make Directory 를 클릭 합니다.
(아무런 메시지가 나타나지 않으면 FTP 서버에 정상적으로 디렉토리가 생성된 것입니다.
에러메시지가 나타날 경우 설정 정보를 다시 한번 확인해 주시기 바랍니다.)
- 19) 설정이 완료되었다면, Apply 를 클릭 합니다.
- 20) 다음과 같은 페이지가 나타나면 Pre-Alarm 버퍼 프레임을 입력 합니다.

Advanced Services

Total pre-alarm buffer size : 23400 kb
Current used buffer size : 0 frames

	Ch 1	Ch 2	Ch 3	Sum
Pre-Alarm Buffer Size	0 (frames)	0 (frames)	0 (frames)	0
Pre-Alarm Speed	Select Spe ▼	Select Spe ▼	Select Spe ▼	

Notice : The 'Pre-Alarm Buffer Size' value for each camera will be applied to the 'E-mail' and 'FTP (Buffered)' services.
Click the "Save" button to apply the new settings.

※ E-mail	Configuration of E-mail service to send pre-post alarm images.
※ FTP(Buffered)	Configuration of ftp service to send pre-post alarm images.
※ FTP(Periodic)	Configuration of ftp service to send recent images periodically according to service conditions.
※ Sensor Notification	Configuration to notify sensor status to predefined IP address.
※ Alarm Output	Configuration of alarm output duration according to service conditions.

- 21) Pre-Alarm Speed 를 선택 합니다.
- 22) Save 를 클릭 합니다.

23) 아래와 같이 Apply 를 클릭 합니다.

Advanced Services

Total pre-alarm buffer size : 23400kb
Current used buffer size : 0 frames

	Ch 1	Ch 2	Ch 3	Sum
Pre-Alarm Buffer Size	0 (frames)	0 (frames)	0 (frames)	0
Pre-Alarm Speed	Select Spe ▼	Select Spe ▼	Select Spe ▼	

Notice : The 'Pre-Alarm Buffer Size' value for each camera will be applied to the 'E-mail' and 'FTP (Buffered)' services.
Click the "Save" button to apply the new settings.

» E-mail	Configuration of E-mail service to send pre-post alarm images.
» FTP(Buffered)	Configuration of ftp service to send pre-post alarm images.
» FTP(Periodic)	Configuration of ftp service to send recent images periodically according to service conditions.
» Sensor Notification	Configuration to notify sensor status to predefined IP address.
» Alarm Output	Configuration of alarm output duration according to service conditions.

위와 같이 설정이 완료되면 해당 Event 의 조건이 만족될 때마다 FTP 서버로 파일이 전송됩니다.

24) 조건이 변경되면 항상 23)번처럼 Apply 버튼을 클릭해야 변경된 값이 적용됩니다

8.1.3 FTP (Periodic)

FTP(Periodic) 서비스는 정기적으로 FTP Server 로 이미지 데이터를 전송할 때 사용하는 기능입니다. 이 기능은 이벤트에 의해 동작하지 않습니다. 이 기능을 사용하기 위해서는 전송하고자 하는 채널이 MJPEG 으로 설정되어 있어야 합니다.

FTP (Periodic) 서비스를 이용하려면 아래와 같이 설정합니다.

- 1) FTP(Periodic) 서비스를 위해 채널을 선택 합니다.

FTP(Periodic) Service Configuration

Click a link below to configure the FTP (Periodic) service for each camera.

» Camera 1	» Camera 2
» Camera 3	

Service	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	
Server Address		
Base Directory Name		
Base File Name		
User ID		
Password		
Sequence Modulo	1	
FTP Control Port	0	(Default:21, 0 ~ 65535)
Date Description Mode	American Style <input type="button" value="v"/>	
Connection Mode	<input checked="" type="radio"/> Active <input type="radio"/> Passive	

Option	Directory Name	File Name
Overwrite		<input type="checkbox"/>
Server Name	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weekday	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Year	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Month	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Day	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minute		<input type="checkbox"/>
Sec		<input type="checkbox"/>
Sequence		<input type="checkbox"/>
Camera Number	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FES		<input type="checkbox"/>
Do On Duration	0	(Default:0, 0 ~ 255)
Do Off Duration	0	(Default:0, 0 ~ 255)

- 2) 첫 번째 조건(Condition 1)을 클릭합니다.

FTP (Periodic) Service Configuration for Camera 1

Click a link below to configure the service conditions.

» Condition 1	[Not Used]
» Condition 2	[Not Used]
» Condition 3	[Not Used]

FTP interval (msec)	0	msec
---------------------	---	------

- 3) 설정페이지가 나타나면 Enable 을 선택합니다.

Enable Disable

4) 선택 **Mode**

Select Mode	<input checked="" type="radio"/> Always
	<input type="radio"/> Schedule Only
	<input type="radio"/> Event Only
	<input type="radio"/> Schedule and Event

- Always : 계속 정기적으로 보낼 때 사용합니다.
- Schedule Only : 지정된 시간 내에서 정기적으로 보낼 때 설정합니다.
- Event Only : FTP(Periodic)에서는 사용하지 않습니다.
- Schedule and Event : FTP(Periodic)에서는 사용하지 않습니다.

5) 스케줄 설정 메뉴는 아래와 같습니다.

* 요일+시간+월/일의 조합선택은 피하시는 것이 좋습니다. 해당요일과 월/일이 맞지 않으면 동작하지 않기 때문입니다.

*요일+시간 또는 시간+월일을 설정하는 것이 좋습니다.

Schedule							
	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
Week	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/> Time (hh:mm)	09 : 00		~ 17 : 00				
<input type="checkbox"/> Date (mm/dd)	XX / XX		~ XX / XX				

6) 설정이 완료 되었다면 하단의 Save 를 클릭 합니다.

7) FTP Interval(msec)에 정기적으로 보낼 시간을 설정합니다.

FTP (Periodic) Service Configuration for Camera 1		
Click a link below to configure the service conditions.		
Condition 1	[Always]	
Condition 2	[Not Used]	
Condition 3	[Not Used]	
FTP interval (msec)	36000000	msec
Save		

시간 입력 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

8) 시간설정이 완료되었다면 Save 버튼을 클릭합니다.

9) 아래와 같은 페이지가 나타나면 서비스를 Enable 합니다.

FTP(Periodic) Service Configuration

Click a link below to configure the FTP (Periodic) service for each camera.

» Camera 1	» Camera 2
» Camera 3	

Service	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	
Server Address		
Base Directory Name		
Base File Name		
User ID		
Password		
Sequence Modulo	1	
FTP Control Port	0	(Default:21, 0 ~ 65535)
Date Description Mode	American Style <input type="button" value="v"/>	
Connection Mode	<input checked="" type="radio"/> Active <input type="radio"/> Passive	

Option	Directory Name	File Name
Overwrite		<input type="checkbox"/>
Server Name	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weekday	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Year	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Month	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Day	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minute		<input type="checkbox"/>
Sec		<input type="checkbox"/>
Sequence		<input type="checkbox"/>
Camera Number	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FES		<input type="checkbox"/>
Do On Duration	0	(Default:0, 0 ~ 255)
Do Off Duration	0	(Default:0, 0 ~ 255)

10) Server Address : FTP 서버 주소를 입력 합니다.

11) Base Directory Name: FTP 서버 안에 있는 실제 디렉토리 경로를 입력합니다.

12) Base File Name : 파일이 전송될 때 파일 앞에 붙는 이름입니다.

13) User ID : FTP 서버의 ID 를 입력합니다.

14) Password : FTP 서버의 패스워드를 입력합니다.

- 15) FTP Control Port : FTP 서버의 포트를 입력 합니다.
- 16) Data Description Mode: 날짜를 표기할 스타일을 설정합니다.
- 17) Connection mode : 카메라와 FTP 서버가 접속할 접속 모드를 설정합니다.
- 18) Option : 파일을 전송할 FTP 서버에 지정한 이름으로 디렉토리를 만들거나 파일이름을 만드는 기능입니다. 사용자가 체크한 항목에 따라 동작합니다.
- 19) FTP 서버에 디렉토리를 만들려면 Make Directory 를 클릭 합니다.
(아무런 메시지가 나타나지 않으면 FTP 서버에 정상적으로 디렉토리가 생성된 것입니다.
에러메시지가 나타날 경우 설정 정보를 다시 한번 확인해 주시기 바랍니다.)
- 20) 설정이 완료되었다면, Apply 를 클릭 합니다.
- 21) 아래와 같은 페이지가 나타나면 Apply 버튼을 클릭하여 적용합니다.

Advanced Services

Total pre-alarm buffer size : 23400kb
Current used buffer size : 0 frames

	Ch 1	Ch 2	Ch 3	Sum
Pre-Alarm Buffer Size	0 (frames)	0 (frames)	0 (frames)	0
Pre-Alarm Speed	Select Spe ▾	Select Spe ▾	Select Spe ▾	

Notice : The 'Pre-Alarm Buffer Size' value for each camera will be applied to the 'E-mail' and 'FTP (Buffered)' services.
Click the "Save" button to apply the new settings.

※ E-mail	Configuration of E-mail service to send pre-post alarm images.
※ FTP(Buffered)	Configuration of ftp service to send pre-post alarm images.
※ FTP(Periodic)	Configuration of ftp service to send recent images periodically according to service conditions.
※ Sensor Notification	Configuration to notify sensor status to predefined IP address.
※ Alarm Output	Configuration of alarm output duration according to service conditions.

위와 같이 설정이 완료되면 지정된 시간마다, 주기적으로 FTP Server 로 이미지 파일을 전송합니다.

- 22) 조건이 변경되면 항상 21)번처럼 Apply 버튼을 클릭해야 변경된 값이 적용됩니다

8.1.4 Sensor Notification

카메라에 이벤트가 발생 되었을 때, 특정 서버에 준비된 CGI 를 전송기능 입니다.

Sensor Notification 기능을 사용하려면 아래와 같이 진행합니다.

- 1) Sensor notification 서비스를 위해 input number 를 선택 합니다.

- 2) 첫 번째 Condition 을 선택 합니다.. (복수개의 조건도 설정 가능합니다.)

- 3) 설정페이지가 나타나면 Enable 을 선택합니다.

4) 선택 **Mode**

Select Mode	<input checked="" type="radio"/> Always
	<input type="radio"/> Schedule Only
	<input type="radio"/> Event Only
	<input type="radio"/> Schedule and Event

- Always : Sensor Notification 에서는 Always 를 사용하지 않습니다.
- Schedule Only : Sensor Notification 에서는 Schedule Only 기능을 사용하지 않습니다.
- Event Only : 설정된 이벤트가 발생되었을 때 CGI 를 전송합니다.
- Schedule and Event : 지정한 시간에 이벤트가 발생되었을 때 CGI 를 전송합니다.

5) 스케줄 설정 메뉴는 아래와 같습니다.

* 요일+시간+월/일의 조합선택은 피하시는 것이 좋습니다. 해당요일과 월/일이 맞지 않으면 동작하지 않기 때문입니다.

*요일+시간 또는 시간+월일을 설정하는 것이 좋습니다.

Schedule							
	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
Week	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/> Time (hh:mm)	09 : 00		~	17 : 00			
<input type="checkbox"/> Date (mm/dd)	XX / XX		~	XX / XX			

6) Event 종류 선택

Event				
	1	2	3	4
Alarm Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Audio Detection			<input type="checkbox"/>	
Motion Detection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
External Input Data			<input type="checkbox"/>	
Camera Connected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Camera Disconnected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boot Finished	<input type="checkbox"/> Enabled			
Serial Input	<input type="checkbox"/> Activated			

- Event 설명은 아래와 같습니다.
 - Alarm Sensor (Alarm Input) : DI Sensor
 - Audio Detection : 오디오 감지

- Motion Detection : 움직임 감지
- External Input Data : 외부입력 데이터
- Camera Connection
 - Connected : 카메라가 연결되었을 때
 - Disconnected : 카메라 연결이 해제 되었을 때
- **Camera Connection 메뉴는 카메라에서는 사용하지 않습니다.**
- Boot Finished : 부팅이 완료
- Serial Input : Serial Input Data 활성화

7) 설정이 완료 되었다면 하단의 Save 를 클릭 합니다.

8) 다음과 같은 페이지가 나타나면, 아래 컨디션 정보를 확인 합니다.

Sensor Notification Service Configuration at Input 1

Please click below link to configure the service condition

❖ Condition 1	[Not Used]
❖ Condition 2	[Not Used]
❖ Condition 3	[Not Used]

CGI Name or Alarm Port Message		^ v
--------------------------------------	--	------------

Back

Save

9) 준비된 CGI, 또는 알람 메시지를 입력 합니다.

10) Save 를 클릭 합니다.

11) 다음과 같은 페이지가 나타나면, 서비스를 Enable 합니다.

12) Service mode : 프로토콜 타입을 선택합니다.

13) Main IP address ~ AUX3 IP Address : CGI 혹은 Alarm 메시지를 받는 장비의 IP 주소를 입력합니다.

14) Port : 포트를 입력 합니다.

15) CGI Patch & Alarm Common Message : 해당 CGI 는 특정 명령을 입력합니다.

16) User ID : 사용자 ID 를 입력합니다. (CGI 가 전송될 장비의 ID 입니다.)

17) Password: 패스워드를 입력합니다. (CGI 가 전송될 장비의 패스워드 입니다.)

18) Save 를 클릭 합니다.

19) 다음과 같은 페이지가 나타나면, Apply 를 클릭 합니다.

Advanced Services

Total pre-alarm buffer size : 23400kb
Current used buffer size : 0 frames

	Ch 1	Ch 2	Ch 3	Sum
Pre-Alarm Buffer Size	0 (frames)	0 (frames)	0 (frames)	0
Pre-Alarm Speed	Select Spe	Select Spe	Select Spe	

Notice : The 'Pre-Alarm Buffer Size' value for each camera will be applied to the 'E-mail' and 'FTP (Buffered)' services.
Click the "Save" button to apply the new settings.

» E-mail	Configuration of E-mail service to send pre-post alarm images.
» FTP(Buffered)	Configuration of ftp service to send pre-post alarm images.
» FTP(Periodic)	Configuration of ftp service to send recent images periodically according to service conditions.
» Sensor Notification	Configuration to notify sensor status to predefined IP address.
» Alarm Output	Configuration of alarm output duration according to service conditions.

20) 조건이 변경되면 항상 18)번처럼 Apply 버튼을 클릭해야 변경된 값이 적용됩니다

8.1.5 Alarm Output

이벤트가 발생되었을 때 DO 를 동작하도록 하는 기능입니다.

Alarm Output 설정하려면 아래와 같이 진행합니다.

1) Alarm out 서비스를 위해 Output 1 을 클릭 합니다.

Alarm Output Service Configuration

Click the link below to configure the conditions for the alarm output.

[» Output 1](#)

Service	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
---------	---

- 2) Condition 을 선택합니다. (복수개의 조건 설정도 가능합니다.)

Alarm Output Service Configuration at Input 1

Click a link below to configure the service conditions.

Condition 1	[Not Used]
Condition 2	[Not Used]
Condition 3	[Not Used]

Alarm Output Duration: Infinite sec

Save

- 3) 설정페이지가 나타나면 Enable 을 선택합니다.

Enable Disable

- 4) 선택 Mode

Select Mode

Always
 Schedule Only
 Event Only
 Schedule and Event

- Always : 계속 DO 를 동작 시킵니다.
- Schedule Only : 지정된 시간 내에서 DO 를 동작 시킵니다.
- Event Only : 이벤트가 발생되었을 때 DO 를 동작시킵니다.
- Schedule and Event : 지정날짜에 이벤트가 발생되었을 때 DO 를 동작시킵니다.

- 5) 스케줄 설정 메뉴는 아래와 같습니다.

* 요일+시간+월/일의 조합선택은 피하시는 것이 좋습니다. 해당요일과 월/일이 맞지 않으면 동작하지 않기 때문입니다.

*요일+시간 또는 시간+월일을 설정하는 것이 좋습니다.

Schedule

Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat

Week

Time (hh:mm) 09 : 00 ~ 17 : 00

Date (mm/dd) XX / XX ~ XX / XX

6) Event 종류 선택

Event				
	1	2	3	4
Alarm Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Audio Detection			<input type="checkbox"/>	
Motion Detection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
External Input Data			<input type="checkbox"/>	
Camera Connected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Camera Disconnected	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boot Finished	<input type="checkbox"/> Enabled			
Serial Input	<input type="checkbox"/> Activated			

- Event 설명은 아래와 같습니다.
 - Alarm Sensor (Alarm Input) : DI Sensor
 - Audio Detection : 오디오 감지
 - Motion Detection : 움직임 감지
 - External Input Data : 외부입력 데이터
 - Camera Connection
 - Connected : 카메라가 연결되었을 때
 - Disconnected : 카메라 연결이 해제 되었을 때
 - **Camera Connection 메뉴는 카메라에서는 사용하지 않습니다.**
 - Boot Finished : 부팅이 완료
 - Serial Input : Serial Input Data 활성화

7) 설정이 완료 되었다면 하단의 Save 를 클릭 합니다.

8) Save 를 클릭 합니다.

9) 다음과 같은 페이지가 나타나면, 아래 컨디션 정보를 확인합니다.

Alarm Output Service Configuration at Input 1

Click a link below to configure the service conditions.

>> Condition 1	[M1][]
>> Condition 2	[Not Used]
>> Condition 3	[Not Used]

Alarm Output Duration	Infinite	▼	sec
-----------------------	----------	---	-----

10) Alarm Output Duration 시간을 선택 합니다.

이 기능은 DO 가 동작할 시간을 설정하는 곳입니다.

Infinite 로 설정되어 있으면 사용자가 DO 를 해제 할 때까지 계속 동작합니다.

1~30 초 사이를 선택하면 지정된 시간까지 DO 가 동작하고 자동으로 멈춥니다.

11) 설정이 완료 되었다면 Save 를 클릭 합니다.

12) 다음과 같은 페이지가 나타나면, 서비스를 Enable 합니다.

13) Save 를 클릭 합니다.

14) 다음과 같은 페이지가 나타나면, Apply 를 클릭 합니다.

15) 조건이 변경되면 항상 14)번처럼 Apply 버튼을 클릭해야 변경된 값이 적용됩니다

9. Utilities

이 메뉴에서는 시스템 로그 확인, 리붓, 설정 초기화, 시스템 업데이트 등을 할 수 있습니다.

9.1 Log

시스템 로그를 보면 어떤 장비들이 카메라로 접속을 했고 카메라에서 어떤 작업을 했는지 확인이 가능합니다.

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

Log

Page 1 | Page 2 | Page 3 | Page 4 | Page 5 | Page 6 | Page 7 | Page 8

```

TIME="Fri Jun 18 14:15:58 2021" (1623993358)
ADDR="192.168.225.1"
USER="root"
DESC=""

SEQU=2811
TYPE="User Login Success"
TIME="Fri Jun 18 14:16:18 2021" (1623993378)
ADDR="192.168.225.1"
USER="root"
DESC="/admin/utility.asp"

SEQU=2812
TYPE="User Login Success"
TIME="Fri Jun 18 14:16:18 2021" (1623993378)
ADDR="192.168.225.1"
USER="root"
DESC="/admin/syslog.asp"

SEQU=2813
TYPE="User Login Success"
TIME="Fri Jun 18 14:16:19 2021" (1623993379)
ADDR="192.168.225.1"
USER="root"
DESC="/admin/syslog_8.asp"
=====
fwlogctl: SearchCnt=512
Amount used of log = 100%.0
The log will be overwritten if reach max count.

```

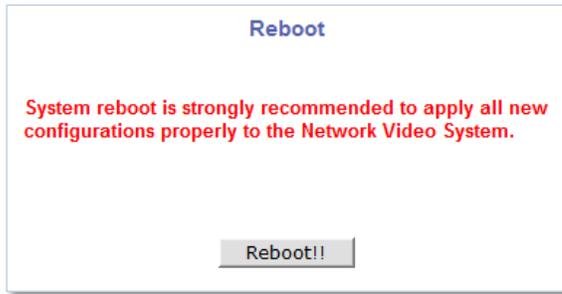
Amount used of log = 100%

9.2 Reboot

웹 브라우저를 이용하여 카메라를 리붓하는 기능입니다. Reboot 버튼을 클릭하면 정말로 재 부팅을 원하는지 확인하는 팝업 창이 나타납니다. 이때 확인버튼을 클릭하면 카메라가 재 부팅됩니다. 영상을 보고 있었다면 웹 브라우저를 종료 할 것인지 또 한번 확인하는데.

웹 브라우저의 종료 유무에 상관없이 재 부팅은 시작됩니다. 시스템이 재 부팅 되는 동안에는 시스템을 사용할 수 없습니다.

재 부팅을 위해, 아래 그림에 보이는 **Reboot** 버튼을 클릭합니다.



9.3 Restore Default

카메라에 설정된 모든 내용 중 IP, Web Port, DDNS 사용여부를 제외한 나머지 설정 값들을 모두 초기화 하는 메뉴입니다. Admin 에서 Restore Default 를 할 경우 네트워크 정보들은 그대로 남아있기 때문에 초기화 이후에도 다른 IP 설정없이 기존 IP 로 접속하여 설정을 계속 할 수 있습니다.

만약 패스워드를 변경하였다면 이 기능 이후 root 로 초기화 되게 됩니다.

다시 패스워드를 변경하여 사용해야 합니다.

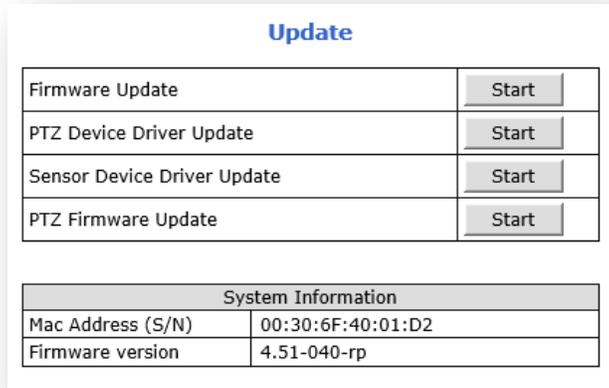


9.4 System Update

카메라의 펌웨어, PTZ Driver, 또는 센서 장비를 업데이트 할 때 사용하는 메뉴입니다.

Note : 시스템 업데이트는 팝업 기능을 이용합니다. 웹 브라우저에서 팝업 차단이 활성화 되어 있다면 펌웨어 업데이트 창이 나타나지 않습니다. 반드시 '팝업차단 해제'를 한 후 업데이트를 진행하시기 바랍니다.

팝업 차단 해제는 도구 -> 팝업 차단 메뉴에서 해제가 가능합니다.

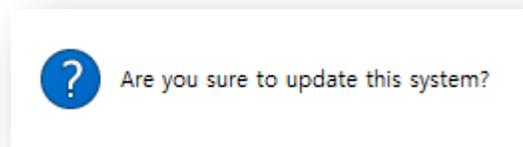


- **Firmware Update:** 카메라의 펌웨어를 업그레이드 합니다.
- **PTZ Device Driver Update:** PTZ 드라이버 업데이트를 합니다.
- **Sensor Device Driver Update:** 센서 디바이스 드라이버를 업데이트를 합니다.
- **System Information :** 이 항목에서 제품의 Mac Address 및 펌웨어 버전을 확인 할 수 있습니다.

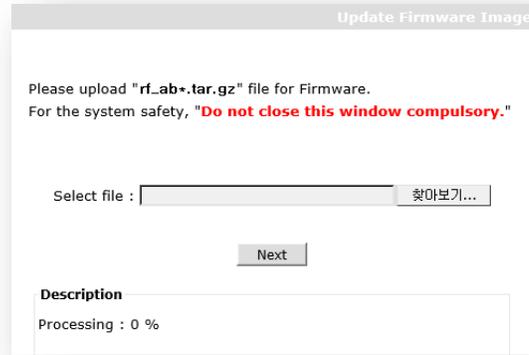
■ Firmware Update

카메라 펌웨어 업데이트 아래와 같은 방법으로 진행 할 수 있습니다.

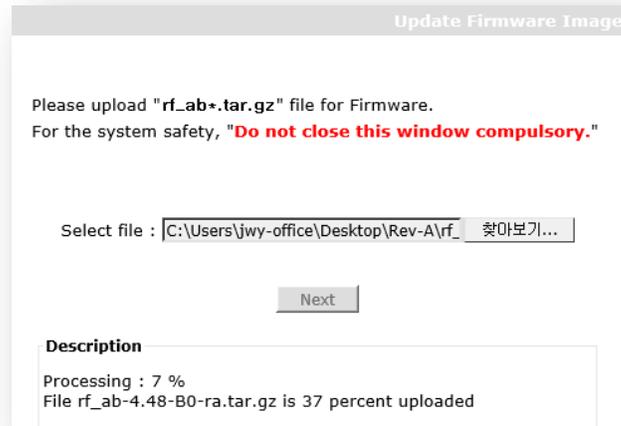
- 1) Firmware Update 항목의 우측에 있는 Start 버튼을 클릭합니다.
- 2) 아래와 같이 업데이트 확인 유무 창이 나타나면 확인버튼을 클릭합니다.



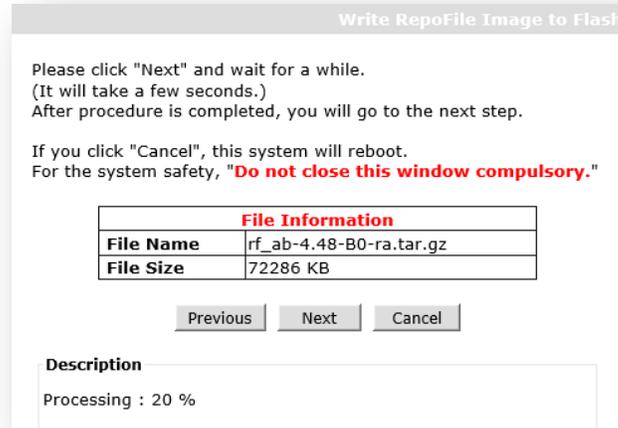
- 3) 펌웨어 업데이트 창이 나타납니다. 찾아보기..버튼을 클릭하여 펌웨어를 선택합니다.



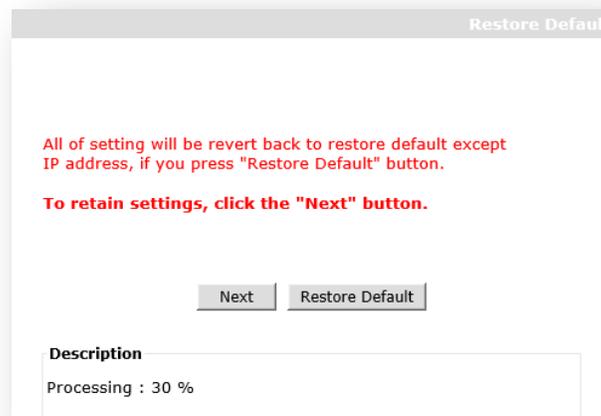
- A. 펌웨어 업데이트 창은 팝업으로 나타납니다.
 - B. 만약 윈도우에서 팝업이 차단되어 있다면 업데이트 창이 나타나지 않습니다.
 - C. 웹 브라우저에서 도구 → 팝업차단 → 팝업 차단해제를 선택한 후 다시 업데이트를 시도하시기 바랍니다.
- 4) 업데이트 파일을 선택한 후 Next 버튼을 클릭하면 펌웨어가 카메라로 업로드 됩니다.



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

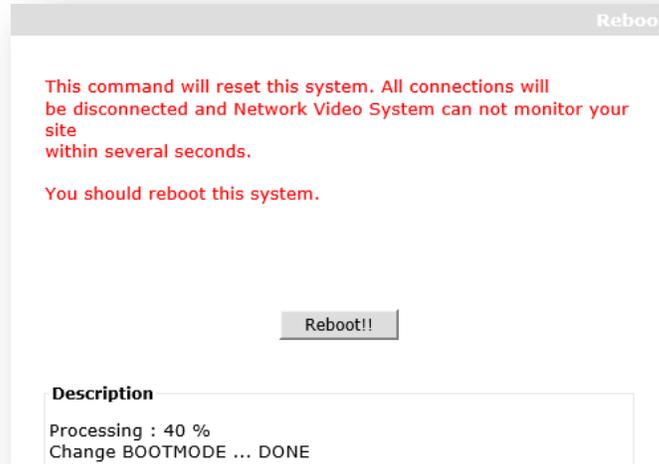


6) 펌웨어 업데이트 그대로 진행 할 것인지 초기화를 할 것인지 선택합니다.

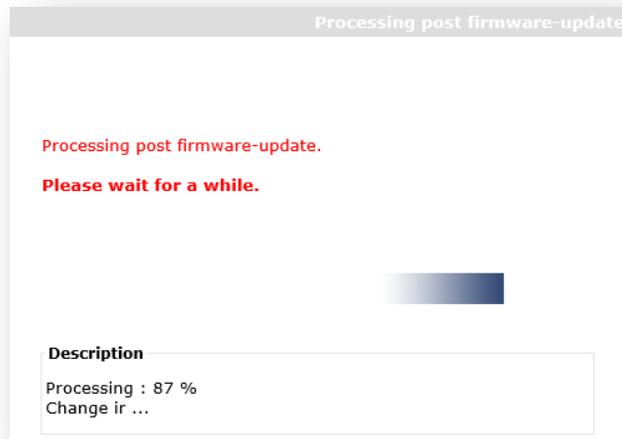


- Next 버튼 : 현재 설정을 유지하고 펌웨어 업데이트를 진행합니다.
- Restore Default : 현재 설정을 초기화 하고 펌웨어 업데이트를 진행합니다.

7) 잠시 후 Reboot 메시지가 나타납니다. Reboot 버튼을 클릭하면 펌웨어 업데이트가 진행됩니다.



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



- 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.

9) 펌웨어 업데이트가 완료되면 자동으로 웹 브라우저가 실행되어 카메라로 접속합니다.



- 웹 페이지가 연결되면 하단의 Firmware Ver 의 정보를 확인하시기 바랍니다.
- 해당 펌웨어 정보가 정상적으로 보이면 완료된 것입니다.
 - 간혹 펌웨어 업데이트가 정상적으로 되었으나 웹 브라우저의 쿠키로 인해 이전 펌웨어 정보로 표시되는 경우가 있습니다. 이때는 CTRL + F5 키를 눌러 해당 IP 의 쿠키를 삭제하고 재 접속된 정보를 확인해 주시면 됩니다.

리모트 상에서 펌웨어 업데이트를 진행하거나, 카메라가 DHCP 인 경우 카메라가 리붓한 이후 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 Device Driver 및 Sensor Device Driver 를 업데이트 할 수 있습니다.



Seyeon Tech Co., Ltd.

HEAD OFFICE

- **Address** #404, 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@flexwatch.com

US Office

- **Address** 4050 N. Palm St. #501, Fullerton CA 92835, USA
- **PHONE** +1-323-262-3682
- **FAX** +1-714-994-1593
- **Email** support@flexwatch.com

www.FlexWATCH.co.kr

www.FlexWATCH.com