

# IP Network Camera & Video Server

<USER MANUAL>

## 주의 사항

본 제품을 설치/시공하기 전에 제품의 기능을 최대한 발휘하기 위하여 아래의 내용을 반드시 숙지하신 후 사용하십시오. 제품을 올바르게 사용하여 사용자의 안전을 보호하고 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다.

- 카메라를 정확하게 설정하고 최상의 화질을 얻기 위해 설치하기 전에 신중하게 설명서를 읽어보시기 바랍니다.
- 설치 및 서비스는 안전규정에 따라 권한이 부여된 운영자에 의해 수행되어야 합니다.
- 제품 내부에 이물질이 들어간 경우, 즉시 전원공급장치에서 카메라를 분리하고 재사용하기 전에 공인대리점으로 문의하여 주십시오.
- 진동이나 충격이 있는 곳에 설치하지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- 제품을 임의로 분해하지 마십시오.
- 사용자에 의한 필요유지보수 내부부품은 없습니다. 모든 유지보수는 자격을 갖춘 직원에 의해 수행되어야 합니다.
- 가스 또는 기름에 노출된 장소에 카메라를 설치하지 마십시오.
- 렌즈의 상단유리는 항상 최상의 화질을 얻기 위하여 청소하십시오. 특히 지문 등이 묻지 않도록 주의하십시오.
- 햇빛 또는 강한 빛이 비춰지는 지역을 직접 향하게 하지 마십시오. 이미지 센서에 결함이 생길수 있습니다.
- 기기를 운송 또는 취급과정에서 던지거나 충격을 가하지 마십시오.
- Micro SD 카드를 지원하는 카메라일 경우에 온도 또는 습기가 많은 곳에 Micro SD 카드를 보관하거나 사용하지 마세요.
- Micro SD 카드 단자에 이물질이 묻지 않도록 주의해야 하며, 이물질이 묻은 경우에는 부드러운 헝겊으로 닦아주세요.
- 카메라에 장착된 Micro SD 카드를 빼기 또는 교체할 경우에는 카메라의 [Recording] 기능을 OFF로 설정하고,전원과 본체를 분리한 후 Micro SD 카드를 교체해주세요.
- Micro SD 카드의 수명이 다하면 데이터가 저장되지 않거나, 저장된 데이터를 읽을수 없습니다. 이러한 경우에는 Micro SD카드를 새로 구입하여 교체해주세요.
- Micro SD 카드에 데이터를 저장하고 있을때 Micro SD 카드를 빼거나, 전원을 끄면 Micro SD 카드에 저장된데이터가 손상될 수 있습니다.
- 기기에서 이상한 냄새 또는 연기가 나면 즉시 전원스위치를 차단하고, 공인대리점으로 문의하여 주십시오.

## 책임의 제한

본매뉴얼은 기술적으로 부정확 한 내용이나인쇄상의 오류가있을 수 있으며, 제품 및 매뉴얼 개선을 위해 예고 없이 변경이 생길 수 있습니다.

## 보증의 면책 사항

아래와 같은 이유로 제품에 이상이 발생시 당사에서는 제품 교환 및 수리 등의 대처를 제외한 어떠한 책임도 불가함을 알려 드립니다.

- 도난으로 인한 재산 피해, 화재, 천재지변 등으로 인하여 발생된 물적/인적 피해
- 부적절한사용이나사용자의부주의한운전으로 인한 손상
- 무단으로 사용자에게 의해 제품의수리 또는분해
- 장애 또는제품의문제를 포함하여 영상이표시되지 않을 때 발생하는 모든 손실
- 타사의장치가결합 된시스템에발생하는모든문제, 또는 손실이나 손해
- 공익적 감시 이외의 목적으로 저장된 데이터를 포함한 사진 등을 이용하여 개인정보 보호법에 위반하여 발생하는 법적 조치 등의 손해

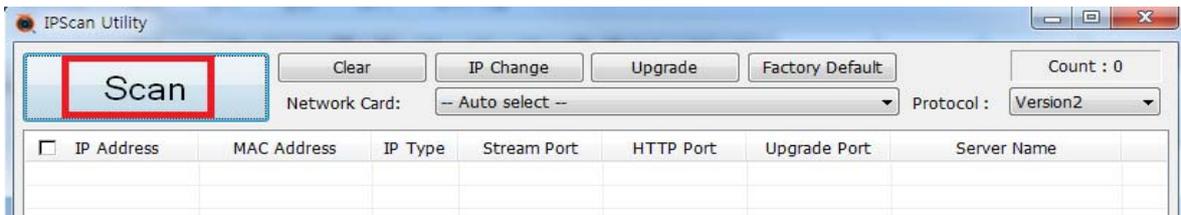
## 목차

<b>1. 카메라접속</b> .....	<b>5</b>
1.1 카메라연결하기 .....	5
<b>2. 웹브라우저접속</b> .....	<b>8</b>
2.1 로그인.....	8
2.2 라이브뷰 .....	8
<b>3. 설정메뉴</b> .....	<b>10</b>
3.1 설정메뉴 .....	10
3.2 카메라설정메뉴(CAMERA) .....	11
3.3 이벤트설정메뉴(EVENT).....	15
3.4 사용자설정메뉴(USER).....	20
3.5 네트워크설정메뉴(NETWORK).....	20
3.6 시스템설정메뉴(SYSTEM).....	27

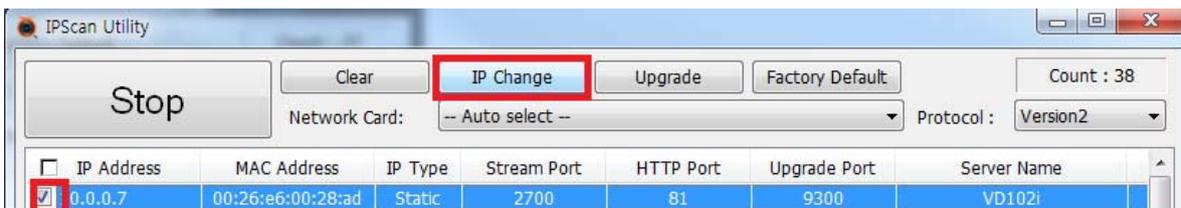
# 1. 카메라 접속

## 1.1 카메라 연결하기

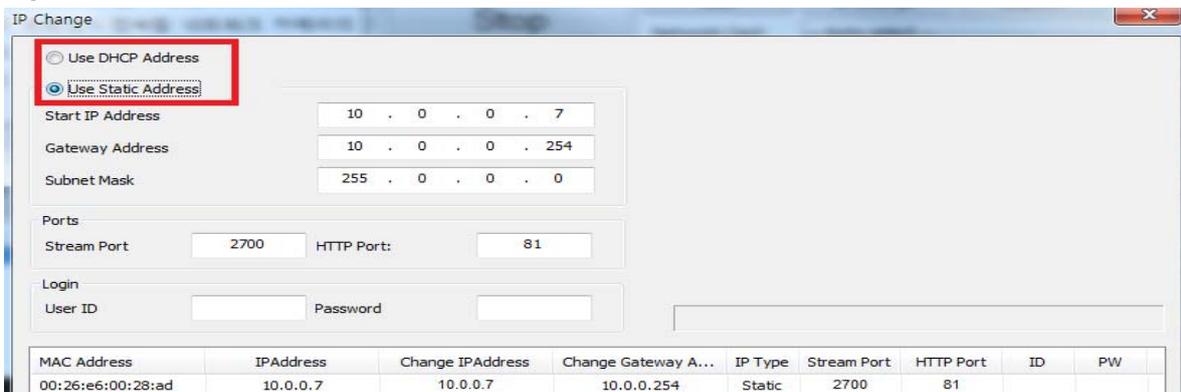
- 1) CD 에 있는 IPScanUtility 프로그램을 실행하세요.
- 2) 아래 그림에서 [Scan]버튼을 클릭하면 로컬 네트워크에 연결된 카메라의 리스트를 볼 수 있습니다.



- 3) 접속할 카메라의 MAC 주소를 확인합니다. MAC 주소는 카메라에 부착된 스티커에서 확인 할 수 있습니다.
- 4) 네트워크 카메라 목록에서 접속할 네트워크 카메라의 IP 주소를 확인합니다.
- 5) 접속할 네트워크 카메라의 목록을 선택한 후, 아래 그림에서 [IP Change]버튼을 클릭하여 설치 환경에 맞는 네트워크 카메라의 IP 주소로 변경하세요.



- 6) 네트워크 연결 방식에 따라 DHCP 또는 STATIC (수동 설정)을 선택한 후, IP 주소를 변경하세요. 카메라의 공장 초기화 Login ID 및 Password 는 User ID: "admin", Password: "1234" 입니다.

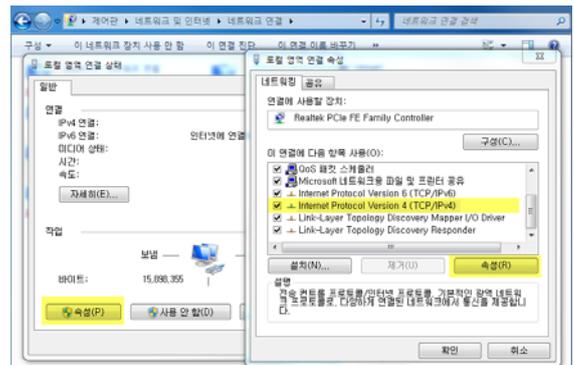
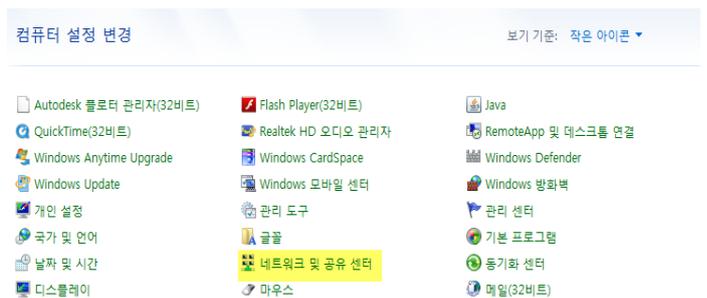
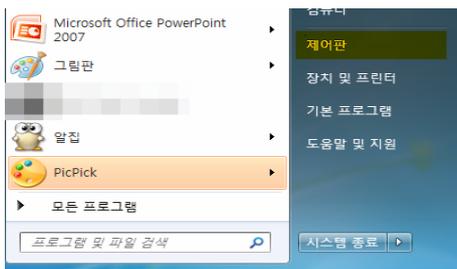


### ※PC에서의 IP 주소 변경 방법

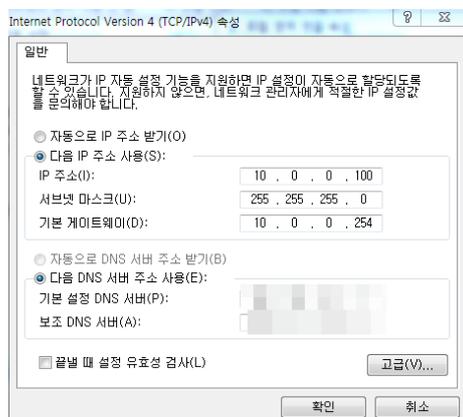
: 이미 카메라의 IP 를 알고 있고, PC 의 IP 주소를 카메라의 IP 대역으로 설정하고자 원할 때에는 아래 절차에 따라 변경할 수 있습니다.

- 1) PC 의 IP 주소를 확인합니다.

[시작 버튼] → [제어판] 선택 → [네트워크 및 공유 센터] 선택 → [어댑터 설정 변경] 선택 → [로컬 영역 연결] 선택 → [속성] 선택 → [Internet Protocol Version4 (TCP/IPv4)] 선택 후 [속성 버튼] 선택

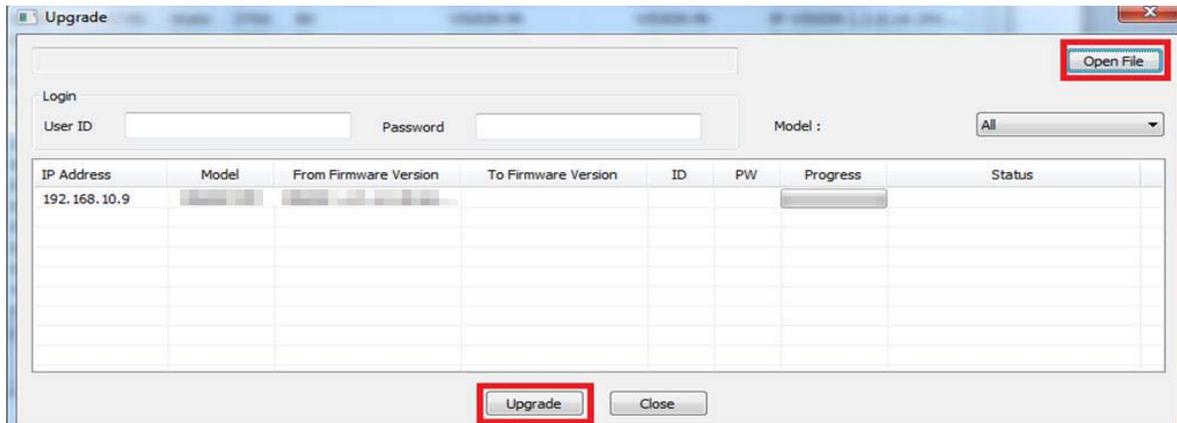


2) PC의 IP 주소를 카메라와 동일한 IP 대역으로 변경합니다.



### ※ 카메라 Firmware Upgrade

- 1) CD에 있는 IPScanUtility 프로그램을 실행하세요.
- 2) 아래 그림에서 [Scan]버튼을 클릭하여 Firmware Upgrade 할 카메라를 선택한 후, [Upgrade]버튼을 클릭하세요.

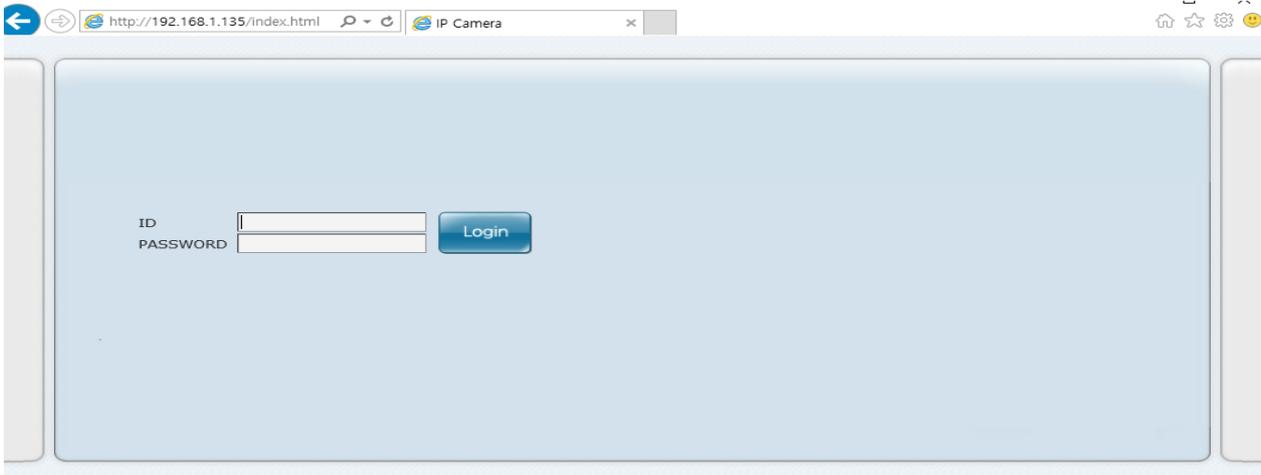


- 3) [Open File] 버튼을 클릭하여 최신 Firmware 를 선택한 후, 카메라의 User ID, Password 를 입력하고, [Upgrade]버튼을 클릭하세요.

## 2. 웹브라우저접속

### 2.1 로그인

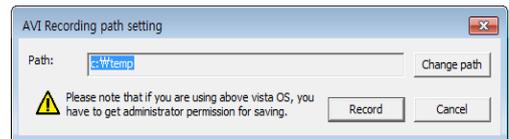
- 1) PC 에서 인터넷 익스플로러를 실행한 후, 주소 입력란에 네트워크 카메라의 IP 주소를 입력하세요.



- 2) 로그인창이 나타나면, ID / PW 를 입력하세요 (공장 초기화 ID: "admin", PW: "1234").
- 3) 로그인 후 ActiveX 설치 팝업창이 나타나며, [예]를 클릭하여 ActiveX 를 설치하세요. 이 설치 과정은 약 30초 정도가 소요됩니다.

### 2.2 라이브 뷰

- 1) Select Stream:1<sup>st</sup> Stream/ 2<sup>nd</sup>Stream/ 3<sup>rd</sup>Stream
- 2) Video Size : 비디오 라이브창을 확대하거나 축소합니다.
- 3) Record Video : 현재 영상을 녹화합니다.
- 4) SNAPSHOT: 라이브 뷰로 출력되고 있는 영상을 캡처합니다.



- 5) Zoom+ / Zoom- : 카메라의 렌즈의 줌을 설정합니다.
- 6) Focus+ / Focus- : 카메라의 포커스를 조정합니다.
- 7) MIC : Microphone On/Off 할 수 있습니다.
- 8) SPEAKER : 스피커를 On/Off 할 수 있습니다.
- 9) SETUP : 카메라의 설정을 변경할 수 있는 페이지로 이동합니다.
- 10) LOGOUT : 로그인을 해제하며, 로그인 페이지로 이동합니다.

# 3. 설정메뉴

## 3.1 설정 메뉴

### 3.1.1 관리자메뉴 (SETUP)

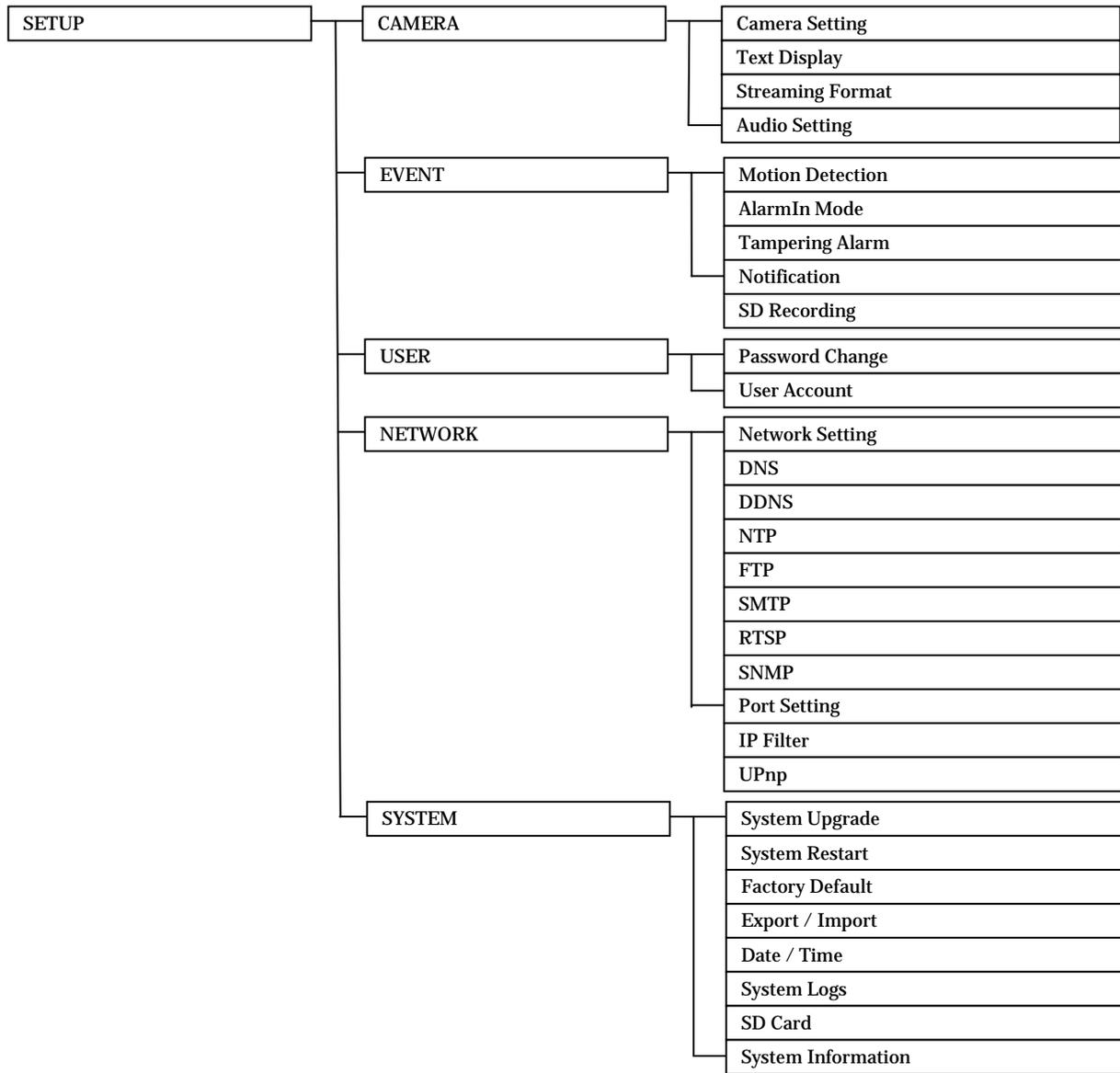
: 권한이 부여된 사용자가 각종 카메라 설정을 제어할 수 있습니다. 승인되지 않은 사용자가 관리자 메뉴로 접근할 시에는 경고메시지 “ID 또는 비밀번호 불일치”가 나타나며, 카메라에 접근할 수 없습니다.

### 3.1.2 관리자메뉴구성

: 관리자 메뉴의 구성은 아래표와 같이 구성되어 있습니다.

메인메뉴	서브메뉴	설명
CAMERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Camera Setting</li> <li>● Text Display</li> <li>● Streaming Format</li> <li>● Audio Setting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 카메라의 영상을 설정합니다.</li> <li>● 영상의 텍스트 정보를 Overlay 로 설정합니다.</li> <li>● 영상의 코덱을 설정합니다.</li> <li>● 오디오를 설정합니다.</li> </ul>
EVENT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Motion Detection</li> <li>● Alarm In Mode</li> <li>● Tampering Alarm</li> <li>● Notification</li> <li>● SD Recording</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 모션 감지에 대한 설정을 제어합니다.</li> <li>● 알람 입력에 대한 설정을 제어합니다.</li> <li>● 템퍼링 감지에 대한 설정을 제어합니다.</li> <li>● 이벤트 발생 조건과 이벤트 전송을 설정합니다.</li> <li>● SD 카드에 녹화할 이벤트 및 시간을 설정합니다.</li> </ul>
USER	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Password Change</li> <li>● User Account</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관리자의 비밀번호를 변경할 수 있습니다.</li> <li>● 사용자 계정을 추가/변경 등을 설정합니다.</li> </ul>
NETWORK	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Network Setting</li> <li>● DNS</li> <li>● DDNS</li> <li>● NTP</li> <li>● FTP</li> <li>● SMTP</li> <li>● RTSP</li> <li>● SNMP</li> <li>● Port Setting</li> <li>● IP Filter</li> <li>● UPnP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 카메라의 IP 를 설정합니다.</li> <li>● 도메인 네임 서버를 설정합니다.</li> <li>● 등록된 DDNS 서버의 접속을 설정합니다.</li> <li>● NTP 서버를 설정합니다.</li> <li>● FTP 서버를 설정합니다.</li> <li>● SMTP 서버를 설정합니다.</li> <li>● RTSP Port 및 통신 타입을 설정합니다.</li> <li>● SNMP Port 및 통신 타입을 설정합니다.</li> <li>● 각 Port 값을 설정합니다.</li> <li>● IP Filter 사용 유무 및 규칙을 설정합니다.</li> <li>● UPnP 포트포워딩 및 이름을 설정합니다.</li> </ul>
SYSTEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● System Upgrade</li> <li>● System Restart</li> <li>● Factory Default</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 카메라의 펌웨어를 업그레이드 할 수 있습니다.</li> <li>● 카메라를 Restart 할 수 있습니다.</li> <li>● 카메라를 공장 초기화를 합니다.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Export / Import</li> <li>● Date / Time</li> <li>● System Logs</li> <li>● SD Card</li> <li>● System Information</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 카메라에 저장된 설정값을 내보내거나 가져옵니다.</li> <li>● 카메라의 날짜와 시간을 설정합니다.</li> <li>● 카메라의 로그를 표시합니다.</li> <li>● SD 카드를 포맷 또는 저장된 데이터를 검색합니다.</li> <li>● 카메라의 정보를 표시합니다.</li> </ul>
--	---

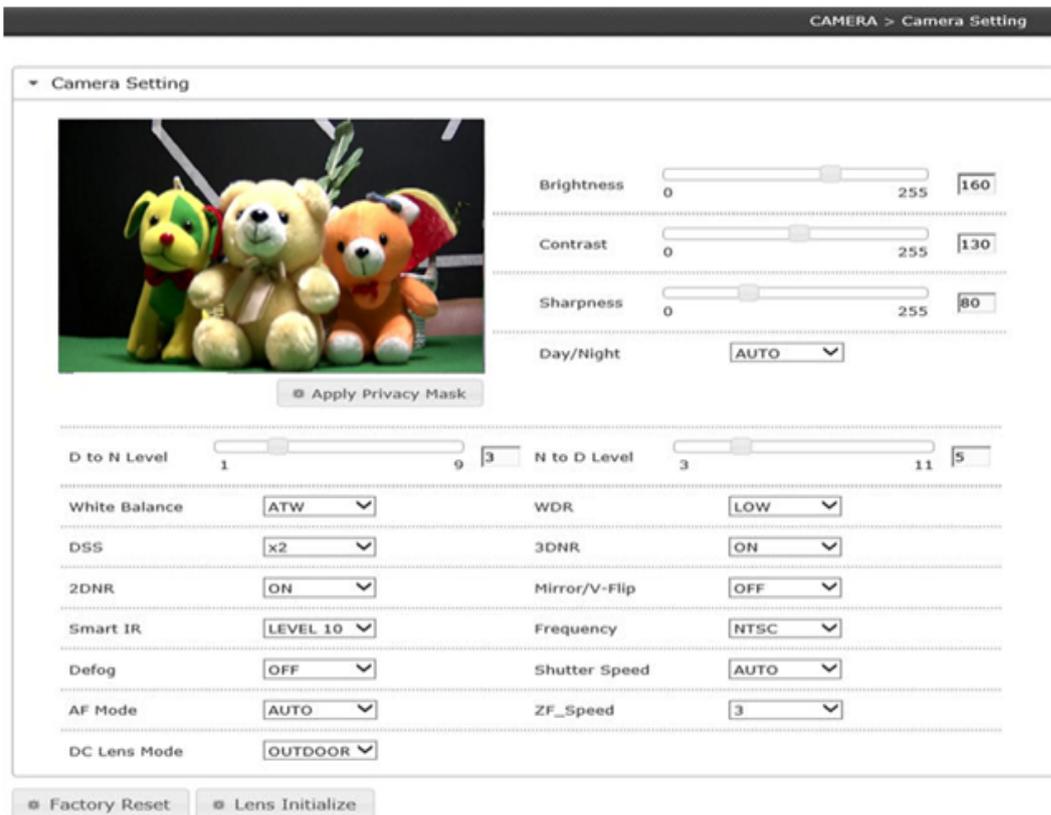


## 3.2 카메라 설정 메뉴 (CAMERA)

### 3.2.1 Camera Setting

: 카메라가 설치된 설치환경에서 영상품질을 최적의 상태로 조절하기 위하여 카메라 설정을 변경할 수 있습니다.

- 1) Brightness : 영상의 밝기를 조절합니다.
- 2) Contrast : 영상의 명암을 조절합니다.
- 3) Sharpness : 영상의 윤곽을 조절합니다.
- 4) Day / Night : 주야간모드를 설정할 수 있습니다. (카메라마다 모드 차이가 있을 수 있습니다.)
  - Auto : 설정한 조도에 따라 컬러모드로, 야간의 저조도에서는 흑백으로 전환됩니다.
  - Color : 항상 컬러로 영상을 출력합니다.
  - B/W : 항상 흑백으로 영상을 출력합니다.
- 5) D to N Level : 주간에서 야간으로 전환시점의 조도를 설정합니다.
- 6) N to D Level : 야간에서 주간으로 전환시점의 조도를 설정합니다.
- 7) White Balance : 설치된 환경의 조명에서 흰색을 기준으로 색상이 정상적으로 보이도록 영상 보정을 할 수 있습니다.



- 8) WDR : 밝은 영역과 어두운 영역이 공존하는 영상에서 일정한 밝기로 영상 보정을 할 수 있습니다.
- 9) DSS : 낮은 조명 조건에서 영상의 감도를 향상시키는 기능입니다. DSS 기능을 활성화시키면 프레임 레이트가 감소할 수 있습니다.
- 10) 2DNR / 3DNR : 영상의 노이즈를 감쇄시킵니다.
- 11) Mirror / V-Flip : 출력되는 영상을 거울로 비춰보는 영상으로 반전합니다.
- 12) Smart IR : 설치된 카메라와 근접한 객체를 촬영할 시, 야간에는 IR이 포화될 수 있습니다. 이를 보정하는 기능입니다.
- 13) Frequency : NTSC 또는 PAL을 선택합니다. NTSC는 60Hz, PAL은 50Hz입니다.
- 14) Defog : 안개가 끼거나, 흐린 날씨의 환경에서 영상보정을 할 수 있습니다.

- 15) Shutter Speed : 조명 상태에 따라 조정하십시오. 셔터 속도는 센서 노출 시간의 값입니다.
- 16) AF Mode : 포커스모드를 조절합니다.
- 17) ZF\_Speed : 줌과 포커스 속도를 조절합니다.
- 18) DC Lens Mode : DC 렌즈의 인/아웃도어모드를 조절합니다.

### 3.2.2 Text Display

: 카메라의 날짜/시간, 카메라의 이름 등을 라이브 영상에 표시하도록 정의할 수 있습니다.

#### 1) Text Display

- Enable : <Enable>를 선택하고 올바르게 설정합니다.
- Position : 화면에서 카메라 제목의 위치를 지정합니다.
- Size : 화면에 표시되는 글꼴 크기를 지정합니다.
- Text Color : 화면에 표시되는 글꼴 색상을 지정합니다.
- Background Color : 화면에 표시되는 배경 색상을 지정합니다.
- Content input : 화면에 카메라 제목을 입력합니다.
- Transparency level : 화면의 투명도 정도를 지정합니다.

▼ Text Display

---

Enable

---

Position      Static     Variable

---

Size     

---

Text Color     

---

Background Color     

---

Content input     

---

Transparency level       (0: 0% ~ 15: 93.75%)

#### 2) Text Display

- Enable : <Enable>를 선택하고 올바르게 설정합니다.
- Position : 화면에서 카메라 제목의 위치를 지정합니다.
- Size : 화면에 표시되는 글꼴 크기를 지정합니다.
- Text Color : 화면에 표시되는 글꼴 색상을 지정합니다.
- Background Color : 화면에 표시되는 배경 색상을 지정합니다.
- Date Format : 년도/월/날짜 형식을 지정합니다.
- Time Format : 시간 형식을 지정합니다.
- Transparency level : 화면의 투명도 정도를 지정합니다.

▶ Text Display

▼ Date/Time Display

Enable                      Date     Time

---

Position                    Static     Variable

                                  Bottom ▼    Center ▼

---

Size                         3 ▼

---

Text Color                 White ▼

---

Background Color        None ▼

---

Date Format                YYYY/MM/DD ▼

---

Time Format                12 Hour ▼

---

Transparency level        0 ▼    (0: 0% ~ 15: 93.75%)

### 3.2.3 Streaming Format

: 카메라는 H.264와 MJPEG 두가지의 압축코덱을 지원하며, 스트리밍은 세가지의 스트리밍 형식을 지원합니다.

▼ 1st Stream Setting

Codec                      H.264

---

Resolution                2048x1536 ▼

---

Frame rate                30 ▼

---

G.O.P                      30 ▼

---

Bitrate mode              CBR ▼

---

Bitrate                        Low    Normal    High    6000000 bps

---

Profile                    High Profile ▼

---

Corridor View            OFF ▼

---

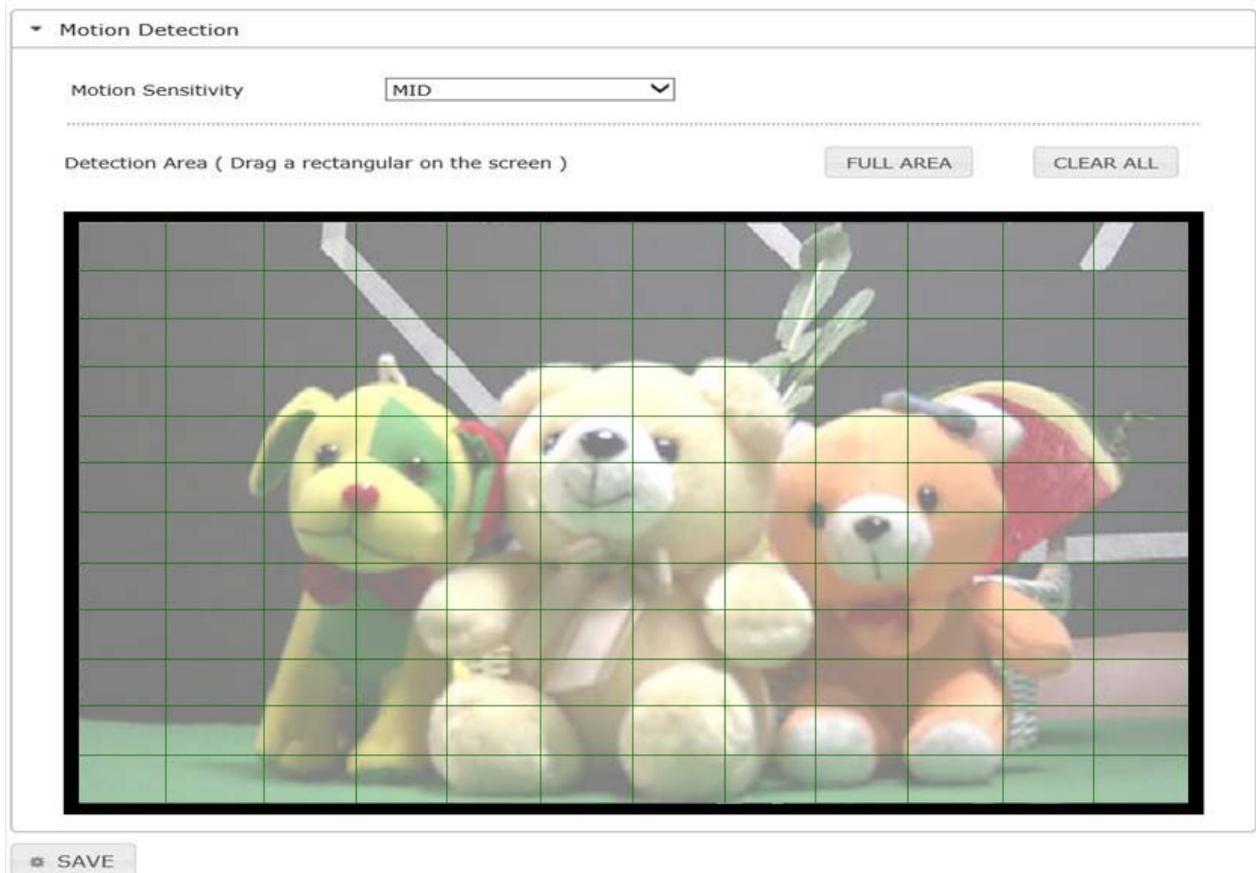
▶ 2nd Stream Setting

▶ 3rd Stream Setting

※ SAVE

- 1) Codec : 비디오 코덱 모드를 정의합니다.
- 2) Resolution : 해당 제품의 해상도 범위에서 선택할 수 있습니다.
- 3) Frame Rate : 1초당 전송할 수 있는 최대 영상 프레임의 수를 설정할 수 있습니다.
- 4) GOP : H.264 코덱일 때 선택할 수 있으며, 하나의 I-프레임부터 시작하여 다음 I-프레임의 전까지 몇 개의 Frame을 할당할 것인지를 설정합니다.





- 1) Motion Sensitivity : 설정된 모션감지 영역에서 감지할 모션의 민감도를 설정합니다.  
민감도에서 [Lowest]로 설정될 경우 민감도는 낮으며, 따라서, 촬영되는 영상에서 아주 많은 움직임이 발생될 때 감지하게 됩니다.
- 2) Detection Area : 모션을 감지할 영상의 영역을 설정할 수 있으며, 전체 영상을 4x3 블록으로 나누어 블록 단위로 설정할 수 있습니다.

### 3.3.2 Alarm In Mode

: 알람유형(Normal Open 또는 Normal Close)을 선택할 수 있습니다.

▼ Alarm In Mode

Alarm in mode 1       NO (Normal Open)     NC (Normal Close)

⌘ SAVE

### 3.3.3 Tampering Alarm

: 카메라 외부 충격 감지 및 정도를 설정할 수 있습니다.

▼ Tampering Alarm	
Usage	Enable <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/>
Sensitivity	MID <input type="text"/>

\* SAVE

### 3.3.4 Notification

: 이벤트 발생 여부를 정의하며, 해당 이벤트 발생시 카메라의 동작을 설정할 수 있습니다.

#### 1) E-MAIL

: 이벤트가 트리거되면 사용자가 등록한 이메일 주소로 전송 됩니다.

- Event Trigger : 알람, 움직임 감지 또는 변조 감지 이벤트중에서 선택합니다.
- Interval Time : 알람 간격을 설정합니다.
- Attach Image : 첨부된 이미지를 이메일로 보낼경우 선택하십시오.

▼ E-MAIL	
Event trigger	Alarm-in1 <input type="checkbox"/> Motion <input type="checkbox"/> Tampering <input type="checkbox"/>
Interval Time	5 <input type="text"/> Sec
Attach Images	<input type="radio"/> YES <input checked="" type="radio"/> NO
▶ FTP Upload	
▶ Event Viewer	
▶ Alarm Out 1	

\* SAVE

#### 2) FTP Upload

: 이벤트가 트리거되면 사용자가 등록한 FTP 서버로 전송됩니다.

(트리거 선택 및 알람 간격 설정은 'E-MAIL' 설정과 동일)

▶ E-MAIL

▼ FTP Upload

Event trigger      Alarm-in1  Motion  Tampering  Periodic Time

---

Interval Time       Sec

▶ Event Viewer

▶ Alarm Out 1

※ SAVE

### 3) Event Viewer

: 이벤트가 트리거되면 네트워크 카메라와 CMS 간의 상호 작용을 정의합니다.

(트리거 선택 및 알람 간격 설정은 'E-MAIL' 설정과 동일)

- Server Address : CMS 서버 IP 주소를 입력하십시오.
- Dwell Time : 지속 시간을 설정합니다.

▶ E-MAIL

▶ FTP Upload

▼ Event Viewer

Event trigger      Alarm-in1  Motion  Tampering

---

Interval Time       Sec

---

Server Address     

---

Dwell Time       Sec

▶ Alarm Out 1

※ SAVE

### 4) Alarm Out1

: 이벤트가 트리거되면 알람 출력으로 전송됩니다.

(트리거 선택 및 지속 시간 설정은 'Event Viewer' 설정과 동일)

▶ E-MAIL

▶ FTP Upload

▶ Event Viewer

▼ Alarm Out 1

Event trigger      Alarm-in1  Motion  Tampering

---

Dwell Time       Sec

※ SAVE

### 3.3.5 SD Recording

: 카메라의 로컬저장장치 (Micro SD/SDHC)에 영상을 기록할 수 있습니다.

모션, 알람신호가 발생했을 때 저장일정을 설정합니다.

- 1) 녹화일정 : 8가지의 서로 다른 녹화 Type으로 설정할 수 있으며, 녹화일정테이블은 가로축 : 시간, 세로축 : 요일로 구성되어 있습니다.
- 2) PreAlarm Size : 이벤트가 발생한 시점에서 녹화할 전요량을 설정할 수 있습니다.
- 3) PostAlarm Time : 이벤트가 발생한 시점에서 녹화후 시간을 설정할 수 있습니다.
- 4) Network Fail Recording : 물리적인 요인으로 인하여 네트워크에 문제가 발생할 시, 자동으로영상을 녹화할 수 있도록 설정할 수 있습니다.
- 5) Stream : 녹화 stream을 선택할 수 있습니다.

▼ SD Recording

Record On/Off     

---

PreAlarm Size     

---

PostAlarm Time     

---

Network Fail Recording     

---

Stream     

---

None       Continuous       Motion       Alarm       Tampering  
 Continuous / Motion       Continuous / Alarm       Motion / Alarm       Continuous / Motion / Alarm

All	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
SUN	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MON	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
TUE	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
WED	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
THU	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
FRI	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
SAT	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T

※ SAVE

## 3.4 사용자 설정 메뉴 (USER)

: 카메라에 접속할 사용자계정을 정의합니다.

### 3.4.1 Password Change

: 관리자 비밀번호를 변경할 수 있습니다.

▼ Password Change

Old Password	<input type="text"/>
New Password	<input type="text"/>
Confirm New Password	<input type="text"/>

### 3.4.2 User Account

: 각각의 사용자의 계정을 생성 및 수정할 수 있습니다.

▼ User Account

ID	<input type="text"/>
PASSWORD	<input type="text"/>
CONFIRM PASSWORD	<input type="text"/>

User List

admin
-------

## 3.5 네트워크 설정 메뉴 (NETWORK)

### 3.5.1 Network Setting

#### 1) IP Type

- Static IP : 네트워크 관리자에게 설정할 수 있는 [IP Address], [Subnet Mask], [Default Gateway]를 문의하시고, 적합한 설정값을 입력하세요.

<공장초기설정값>

IP Address: '192.168.1.100', Subnet Mask: '255.255.255.0', Default Gateway: '192.168.1.254'

▼ Network Setting

IP Type	Static <input checked="" type="radio"/> DHCP <input type="radio"/>
IP Address	<input type="text" value="192.192.192.95"/>
Subnet Mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Default Gateway	<input type="text" value="192.192.192.254"/>

- DHCP : IP 공유기에 카메라를 설치한 경우, DHCP를 선택하여 IP를 자동으로 할당받을 수 있습니다.

### 3.5.2 DNS

: 도메인 서버의 주소를 설정할 수 있습니다.

▼ DNS

First DNS	<input type="text" value="168.126.63.1"/>
Second DNS	<input type="text" value="168.126.63.2"/>

### 3.5.3 DDNS

: 동적 도메인 서버의 주소를 설정할 수 있습니다.

- 1) DDNS (동적도메인서버) : 카메라가 DHCP 방식으로 연결되어 있을 경우, ISP(사용자가 가입한 통신회사서버)에 연결할 때마다 IP 주소가 변경될 수 있습니다. 이 경우 사용자는 변경된 IP 주소를 알수 없습니다. 유동 IP를 사용하는 사용자는 DDNS 서버에 카메라를 등록해 놓으면 카메라에 접속할 때 DDNS 서버에서 할당받은 도메인 이름으로 접속할 수 있습니다. 할당받은 도메인 이름은 IP 주소가 변경되더라도 변경되지 않습니다.
- 2) DDNS Server (DDNS 서버) : 카메라를 등록할 DDNS 서버를 선택합니다.
- 3) ID/PASSWORD : 미리 등록되어 있는 사용자의 아이디와 비밀번호를 입력합니다.
- 4) Host Name : 호스트 이름을 입력합니다.
- 5) Update Period (갱신시간) : 갱신시간을 설정합니다.

▼ DDNS

DDNS Setting      Enable     Disable

---

DDNS Server      DynDNS.com ▼

---

ID     

---

PASSWORD     

---

Host Name     

---

Update Period      5  (Min)

---

### 3.5.4 NTP

: NTP(네트워크시간프로토콜) 서버를 통해 날짜와 시간을 자동으로 구성합니다.  
그리니치 표준시를 기준으로 합니다.

▼ NTP

NTP Setting      Enable     Disable

---

Host Name      pool.ntp.org

---

Update Period      1  (Hour)

---

### 3.5.5 FTP

: 이벤트가 발생할 경우, 카메라의 영상을 전송하기 위해 FTP를 설정할 수 있습니다.

- 1) Server Address : FTP 서버의 IP 주소 또는 도메인 이름을 입력합니다.
- 2) ID : FTP 서버에 등록된 사용자 아이디를 입력합니다.
- 3) PASSWORD : FTP 서버에 등록된 사용자 아이디에 대한 비밀번호를 입력합니다.
- 4) Port : FTP 서버에 접근할 포트를 설정합니다. 초기값은 '21'입니다.

▼ FTP

Server Address     

---

ID     

---

PASSWORD     

---

Port      21

---

### 3.5.6 SMTP

:이벤트가 발생할 경우, 카메라의 영상을 전송하기 위해 이메일을 설정할 수 있습니다.

- 1) Server Address : 보내는 메일서버의 주소를 입력합니다.
- 2) ID : 발신전자메일서버에 등록된 사용자의 아이디를 입력합니다.
- 3) PASSWORD : 발신전자메일서버에 등록된 사용자의 아이디에 대한 비밀번호를 입력합니다.
- 4) Port : 전자메일 전송포트입니다.
- 5) Use SSL-TLS/ STARTTLS : SSL-TLS/ STARTTLS 사용방법을 선택합니다.
- 6) Auth Mode : 인증모드를 선택합니다.
- 7) SMTP Account Setting
  - From : 전자메일 알림수신자의 전자메일 주소를 입력합니다.
  - To : 수신자의 주소는 최대 5개까지 등록할 수 있습니다.

▼ SMTP

**SMTP Server Setting**

Server Address

---

ID

---

PASSWORD

---

Port

---

Use SSL-TLS/STARTTLS    NO  SSL  TLS/STARTTLS

---

Auth Mode                    Login

**SMTP Account Setting**

From :

1. To :

2. To :

3. To :

4. To :

5. To :

### 3.5.7 RTSP

: RTSP 지원 비디오재생 클라이언트가 네트워크 카메라에서 실시간 비디오를 재생할 수 있도록합니다. 실행하려면 활성화된 비디오재생 클라이언트를 사용하고 rtsp://[IP 카메라주소]/h264 를 입력합니다.

▼ RTSP

RTSP Port

---

Streaming Type      Unicast     Multicast

---

Check Keep-Alive      Enable     Disable

---

Check Keep-Alive (TCP) :    Enable     Disable

Check Cycle :  Min(1~60)

---

HTTP Tunnel Port

---

HTTPS Tunnel      Enable     Disable

---

BackChannel Audio Type      u-law     a-law

### 3.5.8 SNMP

:원격 사이트의 네트워크 장치를 모니터링할 수 있습니다.

- 1) SNMP V1/V2C : SNMP 버전 1과 버전 2를 선택할 수 있습니다.
- 2) SNMP Port : 포트를 설정합니다.
- 3) Read Community : SNMP 정보에 액세스할 수 있는 읽기커뮤니티의 이름을 제공하십시오.
- 4) Write Community : SNMP 정보에 액세스할 수 있는 쓰기커뮤니티의 이름을 제공하십시오
- 5) Enable Trap : 관리자에게 이벤트 및 조건을 전송하는데 사용됩니다.

▼ SNMP V1/V2C

Enable

SNMP Port

Read Community

Write Community

Trap Message

Enable

Trap Port

Version

IP Address

Community

▶ SNMP V3

SAVE

6) SNMP V3 : 보안연결모드를 설정할 수 있습니다.

▶ SNMP V1/V2C

▼ SNMP V3

Enable

SNMP Port

Read

Security Name

Authentication Type

Authentication Password

Encryption Type

Encryption Password

Write

Security Name

Authentication Type

Authentication Password

Encryption Type

Encryption Password

SAVE

### 3.5.9 Port Setting

: 카메라의 각 포트를 설정합니다.

- 1) AV Stream Port : 오디오/비디오스트림 포트를 설정합니다.
- 2) Event Port : 이벤트 포트를 설정합니다.
- 3) Upgrade Port : 업그레이드 포트를 설정합니다.
- 4) HTTP Port : HTTP 포트를 설정합니다.
- 5) HTTPS Port : HTTPS 포트를 설정합니다.
- 6) Two-way Audio Port : 양방향 오디오 포트를 설정합니다.

▼ Port Setting

AV Stream Port	<input type="text" value="2700"/>
Event Port	<input type="text" value="2300"/>
Upgrade Port	<input type="text" value="9300"/>
HTTP Port	<input type="text" value="80"/>
Two-way Audio Port	<input type="text" value="2400"/>

### 3.5.10 IP Filter

: 지정한 IP에 대하여 연결허용 및 차단을 설정합니다.

▼ IP Filter

Enable  (All Accept  All Drop )

Policy Accept  Drop

Rule:  ~

ex) 192.168.10.10, 192.168.10.10 ~ 20

IP Count

Accept the ip address of this computer.

### 3.5.11 UPnP

: UPnP에 대한 포트포워딩 및 이름을 설정합니다.

▼ UPnP

Port Forwarding      Enable     Disable

---

Friendly Name

## 3.6 시스템 설정 메뉴 (SYSTEM)

### 3.6.0 System Upgrade

: 카메라의 펌웨어를 업그레이드할 수 있습니다.

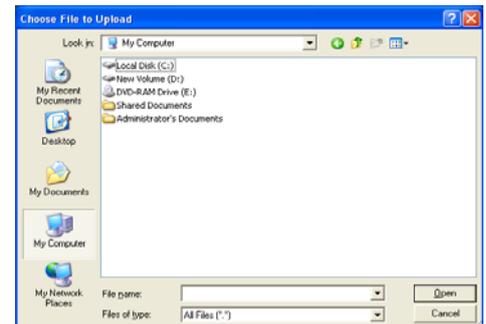
- 1) PC에 최신 펌웨어를 저장합니다.
- 2) [찾아보기]버튼을 클릭하여 윈도우 탐색기에서 1)에 저장된 펌웨어를 선택한 후 [열기]를 클릭합니다.
- 3) [UPGRADE]버튼을 클릭하여 업그레이드합니다.

☞ 시스템 업그레이드의 전체 과정은 수분 소요됩니다.

▼ System Upgrade

Current Version : 1.0.0.2 20160324

Selected File :



### 3.6.1 System Restart

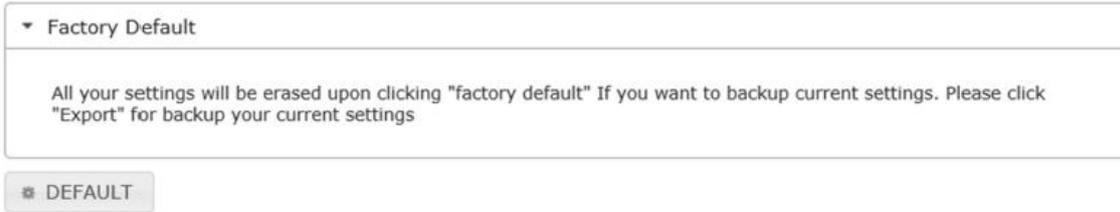
: [RESTART]버튼을 클릭하면, 카메라 시스템이 재시작합니다.

▼ System Restart

System will be restarted for several minutes

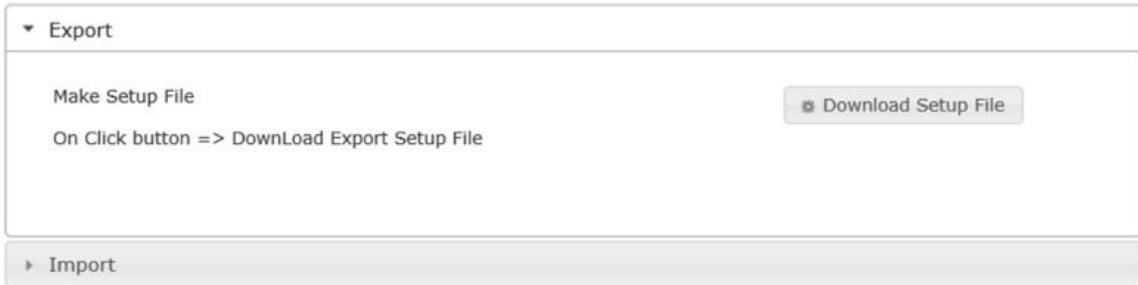
### 3.6.2 Factory Default

: [DEFAULT]버튼을 클릭하면, 공장 초기화 값으로 설정됩니다.



### 3.6.3 Export

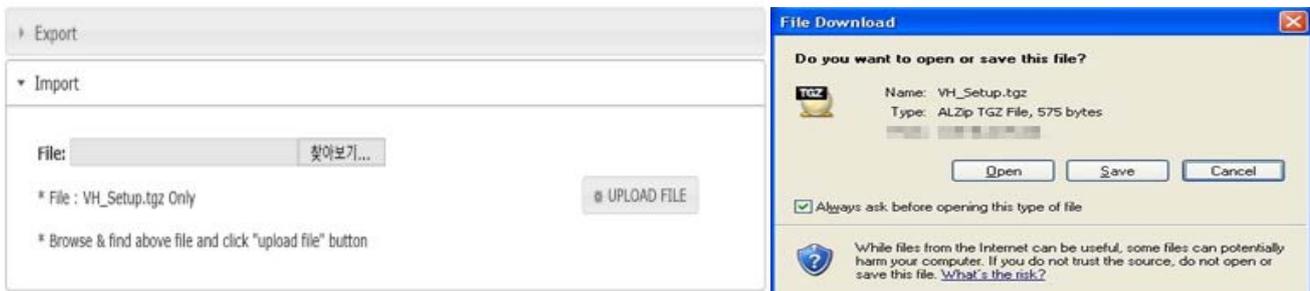
: 카메라의 현재 설정된 설정값에 대하여 백업을 합니다. [Download Setup File]를 누르면 카메라의 설정값을 설치 파일에 저장할 수 있습니다.



### 3.6.4 Import

: 기존 카메라에 설정값을 저장한 파일을 선택하여 적용할 수 있습니다.

업로드가 완료되면 저장된 설정값을 카메라에 적용되면 카메라는 재부팅합니다.



### 3.6.5 Date/Time

: 카메라 시스템 시간설정을 할 수 있습니다.

- 1) Time Zone : 표준시(GMT)를 기준으로 거주지역의 시간대를 설정합니다.
- 2) Setup Time(Manual Setting Only) : 수동으로 시스템시간을 설정합니다.



### 3.6.6 System Logs

: 카메라 시스템에 접속한 기록, 시스템의 재시작 등의 시스템로그를 확인할 수 있습니다.

System Logs

Category: All

Start Time: 2017 - 07 - 26 12 : 13 : 27

End Time: 2017 - 07 - 27 12 : 13 : 27

SEARCH LOGS

Sort By: NEWEST

MAX: 1000

```
[2017-07-27 10:55:51] Auth: admin is logged in
[2017-07-27 10:26:07] Network: ipaddress => 10.255.255.11 disconnected
[2017-07-27 10:26:07] Stream: Stream Stop Video, ipaddress => 10.255.255.11
[2017-07-27 10:26:03] Stream: Stream Start Video, ipaddress => 10.255.255.11
[2017-07-27 10:26:03] Network: ipaddress => 10.255.255.11 connected
[2017-07-27 10:26:02] Auth: admin is logged in
[2017-07-27 10:25:47] Auth: admin is logged in
[2017-07-27 10:12:01] System: System start
[2017-07-27 10:11:57] System: Network is connected
[2017-07-27 10:11:30] System: System end
[2017-07-27 10:11:29] System: Factory default
[2017-07-27 10:11:26] Auth: admin is logged in
[2017-07-27 10:05:30] Network: ipaddress => 10.255.255.11 disconnected
[2017-07-27 10:05:30] Stream: Stream Stop Video, ipaddress => 10.255.255.11
[2017-07-27 10:05:21] Stream: Stream Start Video, ipaddress => 10.255.255.11
[2017-07-27 10:05:20] Network: ipaddress => 10.255.255.11 connected
[2017-07-27 09:42:10] Network: ipaddress => 10.255.255.11 disconnected
[2017-07-27 09:42:09] Stream: Stream Stop Video, ipaddress => 10.255.255.11
[2017-07-27 09:42:08] Stream: Stream Start Video, ipaddress => 10.255.255.11
[2017-07-27 09:42:08] Network: ipaddress => 10.255.255.11 connected
[2017-07-27 09:42:08] Network: ipaddress => 10.255.255.11 disconnected
[2017-07-27 09:42:07] Stream: Stream Stop Video, ipaddress => 10.255.255.11
[2017-07-27 09:39:09] Stream: Stream Start Video, ipaddress => 10.255.255.11
[2017-07-27 09:39:09] Network: ipaddress => 10.255.255.11 connected
[2017-07-27 09:31:53] Network: ipaddress => 10.255.255.11 disconnected
[2017-07-27 09:31:52] Stream: Stream Stop Video, ipaddress => 10.255.255.11
[2017-07-27 09:31:29] Stream: Stream Start Video, ipaddress => 10.255.255.11
[2017-07-27 09:31:29] Network: ipaddress => 10.255.255.11 connected
[2017-07-27 09:31:29] Network: ipaddress => 10.255.255.11 disconnected
[2017-07-27 09:31:28] Stream: Stream Stop Video, ipaddress => 10.255.255.11
[2017-07-27 09:31:09] Stream: Stream Start Video, ipaddress => 10.255.255.11
```

Delete All

### 3.6.7 SD Card

: SD 카드 상태 및 기록된 데이터 검색 및 재생을 보여줍니다.

- 1) SD Card
  - Total Size : SD 카드의 전체 용량을 표시합니다.
  - Free Size : SD 카드의 여유 용량을 표시합니다.
- 2) Format : SD 카드에 저장된 데이터를 삭제합니다.
- 3) SD Card List : SD 카드의 녹화데이터를 보여줍니다.
- 4) File Downloader : SD 카드에 녹화된 데이터를 다운로드합니다.

SD Card

Total Size 30172 MB

Free Size 104 MB

Format SD Card List File Downloader

### 3.6.8 System Information

: 카메라의 펌웨어버전, 카메라 모델명, 네트워크정보 등 카메라의 상세정보를 볼 수 있습니다.

▼ System Information

Firmware Version	1.0.1.2 20170329
Model Type	VNN71164XR
MCU Version	4.00
MCU Model	7J
Language	English ▼
Status LED	Enable ▼
Stream Encryption	Disable ▼
HTTP API Authentication	Disable ▼
WSSE Authentication	Enable ▼
HTTP DIGEST Authentication	Disable ▼
Camera Name	VNN71164XR

▶ Network Information

⌘ SAVE

▶ System Information

▼ Network Information

IP Type	Static
IP Address	10.255.255.25
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	10.255.255.254
MAC Address	00:26:e6:06:7b:8e

⌘ SAVE