

# 네트워크 I/O 박스

## 제품 사용 설명서

SPM-4210

### A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.  
<https://www.HanwhaVision.com>

본 제품은 대한민국에서만 사용하도록 만들어져 있으며, 해외에서는 품질을 보증하지 않습니다.  
FOR KOREA UNIT STANDARD ONLY

# 네트워크 I/O 박스

## 제품 사용 설명서

### Copyright

©2020 Hanuha Vision Co., Ltd. All rights reserved.

### Trademark

여기에 기재된 상표는 모두 등록된 것으로 이 매뉴얼에 기재된 이 상품의 이름과 다른 상표는 각 회사로부터 등록된 상표입니다.

### Restriction

이 문서는 저작권에 의해 보호됩니다. 어떠한 경우에도, 공식적인 동의 없이 이 문서의 전체 혹은 부분을 복제, 배포, 수정할 수 없습니다.

### Disclaimer

한화비전(주)은 이 문서에 수록된 정보의 완결성과 정확성을 검증하기 위해 최대한 노력하였으나 이에 대해 보증하지는 않습니다. 문서의 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. 한화비전(주)은 사전 예고 없이 이 문서의 내용을 변경할 수 있습니다.

### Warranty

정상적인 사용 조건에서 제품을 운용했음에도 제품이 제대로 동작하지 않을 경우, 한화비전(주)에서 무료로 수리해 드립니다. 보증 기간은 3년이며, 다음과 같은 상황은 보증에서 제외됩니다.

- 시스템 운용과 관련 없는 프로그램을 실행하여 시스템이 잘못된 동작을 한 경우
- 시간 경과에 따른 제품의 변화 또는 사용 중 자연적 마모에 의한 이상

※ 제품의 외관, 사양등은 성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

※ 최초 관리자 ID는 "admin"이며, 비밀번호는 최초 로그인 시 설정해야 합니다.

안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요. 부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.

## 안전을 위한 주의사항

제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 미리 막기 위한 내용입니다 반드시 지켜 주시기 바랍니다.

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>경고</b> 지키지 않았을 경우 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다. |  <b>주의</b> 지키지 않았을 경우 사용자가 부상을 당하거나 재산상의 손해를 입을 수 있습니다.                |
| 전원 관련                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |
|  <b>경고</b>                                      |                                                                                                                                                         |
| PoE 연결 단자를 확인하고 연결하세요.<br>PoE를 잘못 연결하면 화재, 감전, 고장의 원인이 됩니다.                                                                     | 연기가 나거나 이상한 냄새가 날 때는 사용을 중단하세요.<br>이때는 곧바로 전원을 분리 후 서비스 센터에 연락 해주세요.<br>그대로 계속 사용하면 화재, 감전의 원인이 됩니다.                                                    |
|  <b>주의</b>                                      |                                                                                                                                                         |
| PoE 연결단자에 PoE 선을 확실히 고정 후 사용하세요.<br>접속이 불완전한 경우는 화재의 원인이 됩니다.                                                                   | PoE 연결 외부 전원은 절연전원을 사용하세요.                                                                                                                              |
| 설치 관련                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |
|  <b>경고</b>                                      |                                                                                                                                                         |
| 천둥, 번개가 치면 제품에 문제가 생길 수 있습니다.<br>설치 시 접지 등 낙뢰에 의한 파손이 최소화될 수 있도록 주의하세요.                                                         |                                                                                                                                                         |
|  <b>주의</b>                                      |                                                                                                                                                         |
| 제품을 벽이나 천장 등에 설치 시 안전하고 확실하게 고정하세요.<br>낙하로 인한 부상의 원인이 됩니다.                                                                      | 제품 위에 전도성 물질(드라이버, 동전, 쇠붙이 등) 및 물이 차있는 용기 등을 놓지 마세요.<br>화재, 감전, 낙하로 인한 상해의 원인이 됩니다.                                                                     |
| 무리한 힘을 가하여 억지로 제품을 설치할 경우 오동작으로 인해 제품에 손상을 줄 수 있습니다.<br>규격에 맞지 않는 도구를 사용하여 강제로 조립할 경우 제품이 파손될 수 있습니다.                           | 제품이 설치되는 장소에 화학 물질 또는 유증기가 있거나 발생될 수 있을 경우 제품을 설치하지 마세요.<br>공기름과 같은 식용 기름 성분도 제품의 파손 및 변형을 유발할 수 있으므로, 주방 또는 조리대 근처에는 설치하지 마세요.<br>제품 손상의 원인이 될 수 있습니다. |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                        |                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 당사에서 권장하지 않는 방법으로 제품을 설치/분해하는 경우 제품의 기능/성능을 보장할 수 없습니다.<br>제품 사용 설명서의 “설치 및 연결”을 참조하여 설치하세요. | 제품을 물 속에서 설치 또는 사용할 경우 제품의 심각한 고장을 일으킬 수 있습니다.                                                                                                                         | 비, 물에 노출되는 곳에 설치하지 마세요.<br>내부에 물이 들어가면 고장의 원인이 됩니다.         |
| 방사능에 노출되는 곳에 설치하지 마세요.                                                                       |                                                                                                                                                                        |                                                             |
| 참 고                                                                                          |                                                                                                                                                                        |                                                             |
| 습기 먼지나 그을음 등이 많은 장소에 설치하지 마세요.<br>화재, 감전의 원인이 됩니다.                                           | 제품에 물건을 떨어뜨리거나 충격을 주지 마세요. 진동이 심한 곳이나 자석종류가 있는 곳으로부터 멀리해 주세요.                                                                                                          | 온도가 너무 높은 곳이나 낮은 곳, 습도가 높은 곳에 설치하지 마세요.<br>화재, 감전의 원인이 됩니다. |
| 직사광선이 들어오는 곳이나 난방기구 등 열이 나는 곳을 피해주세요.<br>화재, 감전의 원인이 됩니다.                                    | 설치된 제품을 이동하고자 할 때에는 반드시 전원을 끄고 옮기거나 재설치 하세요.<br>화재, 감전의 원인이 됩니다.                                                                                                       | 바람이 잘 통하는 곳에 설치하세요.<br>화재 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.               |
| 청소 관련                                                                                        |                                                                                                                                                                        |                                                             |
| 참 고                                                                                          |                                                                                                                                                                        |                                                             |
| 청소 시 제품의 각 부분에 직접 물을 뿌리지 마세요.<br>화재, 감전의 원인이 됩니다.                                            | 제품 표면은 깨끗하고 부드러운 마른 헝겊으로 오염 부위를 닦거나 부드러운 마른 헝겊에 물을 적서 물이 흐르지 않도록 꼭 짰 후에 오염 부분을 닦으세요.<br>알코올, 솔벤트가 함유되거나, 계면활성제가 함유된 세제, 화장품류, 기름 성분등은 제품의 파손 및 변형을 유발할 수 있으니 사용하지 마세요. |                                                             |

|    |   |               |
|----|---|---------------|
| 개요 | 3 | 안전을 위한 주의사항   |
|    | 5 | 설치 및 사용상의 주의  |
|    | 5 | PC 시스템 권장 사양  |
|    | 6 | 구성품 확인하기      |
|    | 6 | 각 부분의 명칭 및 기능 |

|     |    |              |
|-----|----|--------------|
| 웹뷰어 | 13 | 제품에 접속하기     |
|     | 13 | 비밀번호 설정하기    |
|     | 13 | 로그인하기        |
|     | 13 | 제품 설정하기      |
|     | 13 | 카메라와 제품 연결하기 |

|         |   |             |
|---------|---|-------------|
| 설치 및 연결 | 7 | 다른 기기와 연결하기 |
|---------|---|-------------|

|    |    |         |
|----|----|---------|
| 부록 | 14 | 문제 해결하기 |
|----|----|---------|

|              |    |                      |
|--------------|----|----------------------|
| 네트워크 연결 및 설정 | 10 | LAN 환경에서 직접 제품 설치하기  |
|              | 10 | 디바이스 매니저 사용하기        |
|              | 10 | 자동으로 제품 검색하기         |
|              | 10 | IP주소 설정하기            |
|              | 11 | 수동으로 제품 등록하기         |
|              | 12 | 자동으로 IP 설정하기         |
|              | 12 | 포트 포워딩 (포트 맵핑) 설정하기  |
|              | 12 | 공유된 로컬 PC에서 제품에 접속하기 |

## 설치 및 사용상의 주의

- 배터리(배터리 팩 또는 장착된 배터리)가 햇빛, 불 등과 같은 과도한 열에 노출되어서는 안됩니다.
- 배터리는 교체가 불가능합니다.
- 사용자 임의로 제품을 분해하지 마세요.
- 제품 취급 시 항상 주의하세요.
- 제품을 주먹으로 치거나 흔들지 않도록 하고 부주의한 보관이나 오동작으로 제품에 손상을 입히지 않도록 주의하세요.
- 제품을 비가 오는 장소나 습기가 많은 장소에 설치하지 않도록 주의하고 젖은 장소에 두고 동작하지 마세요.
- 제품 표면은 깨끗하고 부드러운 마른 헝겊으로 오염 부위를 닦거나 부드러운 마른 헝겊에 물을 적서 물이 흐르지 않도록 꼭 짰 후에 오염 부분을 닦으세요.  
(알코올, 솔벤트가 함유되거나, 계면활성제가 함유된 세제, 화장품류, 기름 성분 등은 제품의 파손 및 변형을 유발할 수 있으니 사용하지 마세요.)
- 제품을 직사광선이 비치지 않는 서늘한 곳에 설치하세요.  
직사광선이 비치는 곳에 두면 제품에 좋지 않은 영향을 줄 수 있습니다.
- 무리한 힘을 가하여 억지로 제품을 설치 할 경우 오동작으로 인해 제품에 손상을 줄 수 있습니다.  
규격에 맞지 않는 도구를 사용하여 강제로 조립할 경우 제품이 파손될 수 있습니다.
- 제품이 설치되는 장소에 화학 물질 또는 유증기가 있거나 발생될 수 있을 경우 제품을 설치하지 마세요.  
공기름과 같은 식용 기름 성분도 제품의 파손 및 변형을 유발할 수 있으므로, 주방 또는 조리대 근처에는 설치하지 마세요. 제품 손상의 원인이 될 수 있습니다.
- 제품 설치시 화학 물질이 제품 표면에 묻지 않도록 주의하세요.  
일부 세척제나 접착 성분과 같은 화학 용제는 제품 표면에 치명적인 손상을 줄 수 있습니다.
- 제품을 물 속에서 설치 또는 사용할 경우 제품의 심각한 고장을 일으킬 수 있습니다.
- 본 제품을 설치하기 전 또는 사용 중에 한화비전 웹 사이트 <https://www.HanwhaVision.com> 을 방문하셔서 최신 S/W 버전을 확인하시고 다운로드하여 업데이트하세요.
- 보안강화를 위하여 특수문자, 숫자, 영문 대문자, 소문자 중 다양한 조합으로 비밀번호를 설정하여 사용하시기를 권장합니다.
- 당사에서 권장하지 않는 방법으로 제품을 설치/분해하는 경우 제품의 기능/성능을 보장할수 없습니다.  
제품 사용 설명서의 "설치 및 연결"을 참조하여 설치하세요.
- 당사는 별도 구매하신 타사 제품(렌즈, 액세서리)에 대한 품질을 보증하지 않습니다.

## PC 시스템 권장 사양

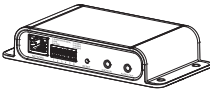
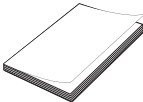
- CPU : Intel(R) Core(TM) i7 3.4 GHz 이상
- RAM : 8G 이상
- 권장 브라우저 : Chrome
- 지원 브라우저 : Chrome, Safari, Firefox, MS Edge(chromium based)
- 지원 OS : Windows, Mac, Linux, Android, iOS, Chrome
- 검증 환경 : - Windows 10: google chrome 버전 80 이상, Firefox 버전 72 이상, MS edge 버전 83 이상  
- Mac 10.13/14: safari 버전 11.0.1 이상



한화비전은 지구환경보전을 위하여 제품과 관련된 전 과정에서 환경을 고려하고 있으며, 고객에게 보다 친환경적인 제품을 제공하기 위하여 다양한 활동을 추진하고 있습니다.  
에코(Eco)마크는 친 환경제품을 만들기 위한 한화비전의 의지이며, 유럽의 환경규제(RoHS)에 만족하는 제품임을 의미합니다.

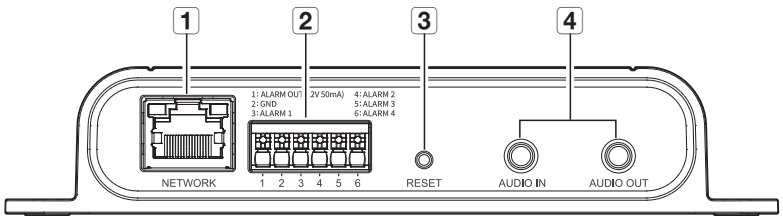
구성품 확인하기

다음의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하세요.  
(부속 엑세서리는 판매국에 따라 다를 수 있습니다.)

| 외관                                                                                | 품명          | 수량 | 용도                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-------------------------------|
|   | 네트워크 I/O 박스 | 1  | 카메라의 알람 및 오디오 입출력을 위한 외부 연결장치 |
|  | 퀵가이드        | 1  |                               |

각 부분의 명칭 및 기능

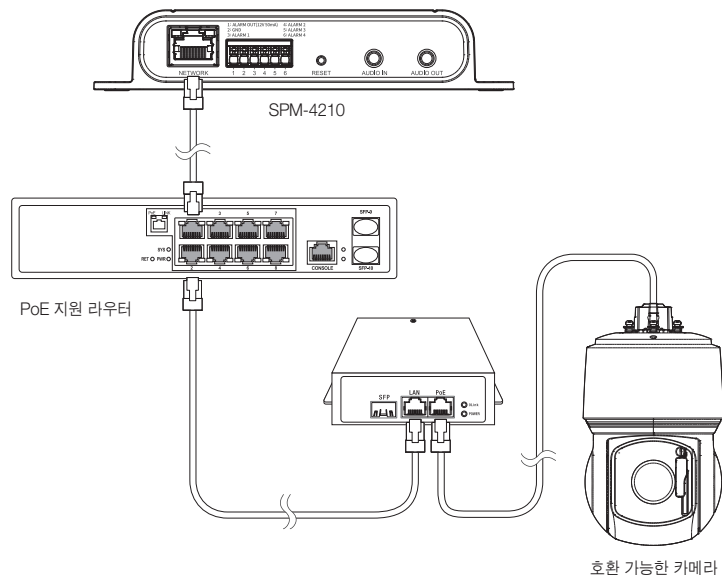
후면



| 명칭                     | 기능설명                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>1</b> 네트워크 단자       | ALARM OUT (12V, 50mA)                                                                                                                                                                                   | 12V, 50mA 이하의 센서나 경광등에 연결하는 단자입니다.                 |
|                        | GND                                                                                                                                                                                                     | 접지용 단자입니다.                                         |
| <b>2</b> 알람 입출력 단자     | ALARM1~4                                                                                                                                                                                                | 알람 입력 센서 혹은 외부 주야간 센서를 연결하거나 알람 출력 장치를 연결하는 단자입니다. |
|                        | 제품의 설정을 공장 값으로 초기화하는 버튼입니다. 약 5초간 누르면 재부팅됩니다.<br>■ 제품을 초기화하면 네트워크 설정은 DHCP를 사용하도록 변경됩니다. 네트워크 내에 DHCP 서버가 없는 경우는, 디바이스 매니저 프로그램을 이용해 기본적인 네트워크 설정(IP Address, Subnet Mask, Gateway 등)을 다시 해야 접속이 가능합니다. |                                                    |
| <b>3</b> 초기화 버튼        | AUDIO OUT                                                                                                                                                                                               | 스피커와 연결하는 단자입니다.                                   |
|                        | AUDIO IN                                                                                                                                                                                                | 마이크와 연결하는 단자입니다.                                   |
| <b>4</b> 오디오 케이블 연결 단자 |                                                                                                                                                                                                         |                                                    |
|                        |                                                                                                                                                                                                         |                                                    |

### 전원과 네트워크 연결하기

카메라가 연결된 네트워크의 PoE 장비와 제품의 네트워크 단자를 연결하세요.

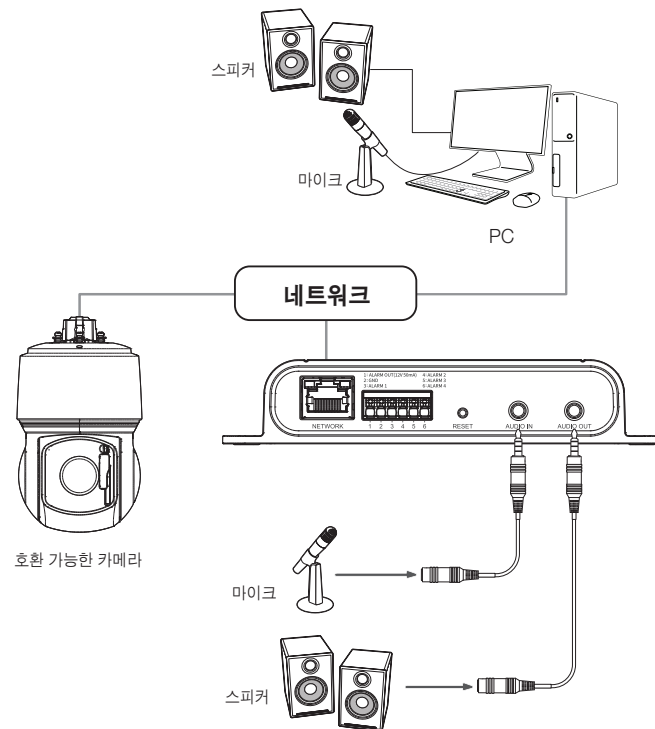


- PoE 기능이 가능한 라우터를 연결하여 사용하세요.
- PoE는 IEEE 802.3af 규격이 지원되는 장비를 사용하세요.
- PoE 기능이 가능한 라우터를 사용하여 연결하면, 별도의 전원을 연결하지 않아도 사용 가능합니다.
- 제품과 카메라는 통신 지연 방지를 위해 동일한 라우터에 연결하여 사용하는 것을 권장합니다.
- 하나의 네트워크 I/O 박스에는 반드시 1대의 카메라만 연결하세요. 2대 이상의 카메라와 연결 시 제품이 오동작합니다.
- 본 제품과 호환이 가능한 모델은 한화비전 웹 사이트(<https://www.HanwhaVision.com>)에서 DataSheet를 다운로드하여 확인할 수 있습니다.

### 네트워크 케이블 규격

| 항목           | 내용                  | 비고               |
|--------------|---------------------|------------------|
| Connector    | RJ45 (10/100BASE-T) |                  |
| Ethernet     | 10/100Base-T        |                  |
| Cable        | Category 5e         |                  |
| Max Distance | 100 m               | DC저항 ≤ 0.125 Ω/m |
| PoE Support  | IEEE 802.3af        |                  |

### 오디오 입력/출력 연결하기



1. 제품의 AUDIO IN 단자에 마이크가 연결된 앰프의 LINE OUT 단자 또는 마이크를 연결하세요.
2. 제품의 AUDIO OUT 단자에 스피커가 연결된 앰프의 LINE IN 단자 또는 스피커를 연결하세요.
3. 오디오 입력 사양을 확인하세요.

#### • 오디오 코덱

- 오디오 입력 : G.711 PCM (Bit Rate: 64kbps / Sampling Frequency: 8kHz), G.726 ADPCM (Bit Rate: 16Kbps, 24Kbps, 32Kbps, 40Kbps / Sampling Frequency: 8kHz), AAC (Bit Rate: 48Kbps / Sampling Frequency: 16kHz)
- 오디오 출력 : G.711 PCM (Bit Rate: 64kbps / Sampling Frequency: 8kHz)

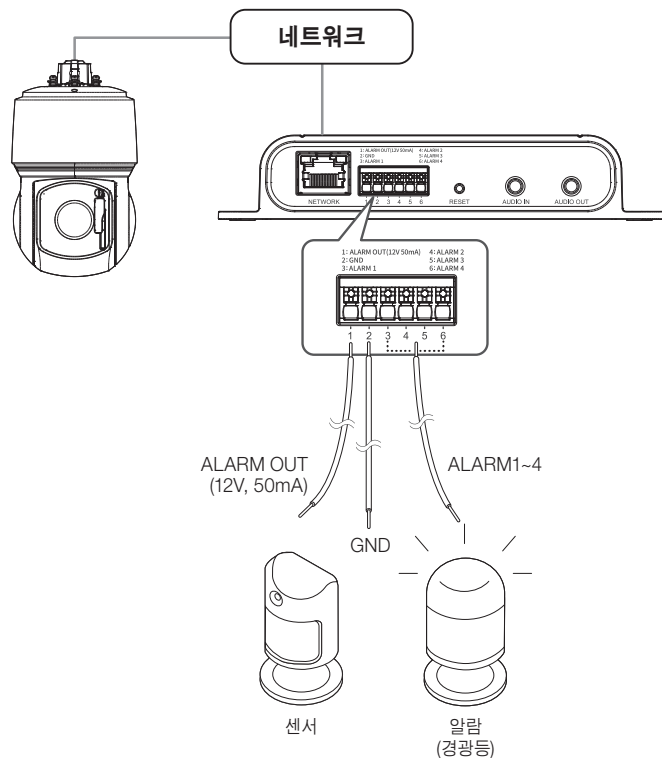
#### • Full duplex 오디오

- 오디오 입력 : 선택가능 (외부 마이크/라인입력), 지원 전압 : 2.5VDC(4mA), 입력 임피던스 : 2K Ohm
- 오디오 출력 : 라인 출력 (3.5mm mono jack), 최대출력 : 1Vrms, 출력 임피던스 : 600Ω

# 설치 및 연결

## 알람 입출력 단자 연결하기

입출력 단자를 통해 알람 입출력을 연결하세요.

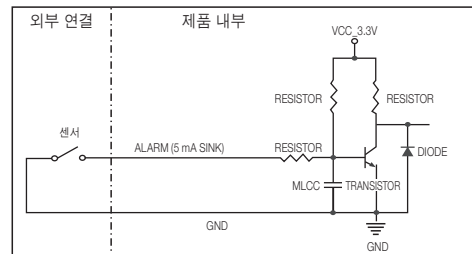


- ALARM OUT (12V, 50mA) : 12V/50mA 이하의 전력이 사용되는 센서나 경광등에 연결합니다.
- GND : 알람 입/출력 신호를 연결하는 공통 단자입니다.
- ALARM 1~4 : 알람 입력단자 혹은 출력 단자로 사용할 수 있는 단자들입니다. 입력단자로 사용 시 알람 입력 센서 혹은 주야간 센서를 연결할 수 있고, 출력 단자로 사용 시 알람 출력 신호를 연결할 수 있는 단자입니다.  
※ 알람 입출력 변경은 연결된 카메라의 웹뷰어 설정에서 가능합니다.

## 외부 센서와 연결하기

각종 센서의 신호선(2선) 중 한 선은 [ALARM 1~4(해당 단자를 입력으로 설정 시)] 단자에 연결하고, 다른 한 선은 [GND] 단자에 연결하세요.

## 알람 입력 연결도



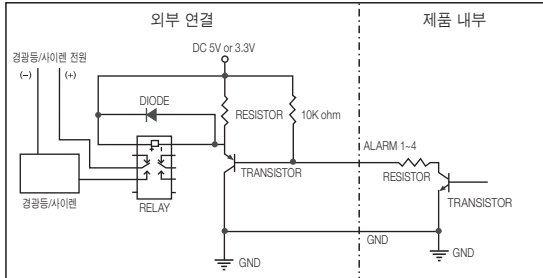
## 알람 출력 연결하기

Open Collector 방식으로 전압 및 전류 사양을 초과하는 장치(경광등, 사이렌 등)를 연결할 경우 제품이 고장날 수 있습니다.

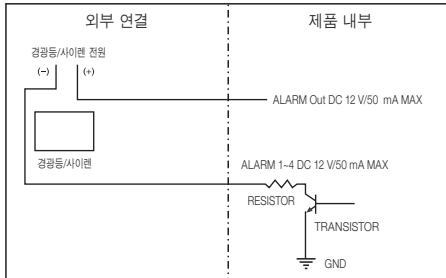
전압 및 전류 사양 초과하는 장치를 연결할 경우 다음의 알람 출력 연결도를 참고하세요.

### 알람 출력 연결도

경광등/사이렌이 DC12V/50mA를 초과할 경우



경광등/사이렌이 DC12V/50mA를 초과하지 않을 경우



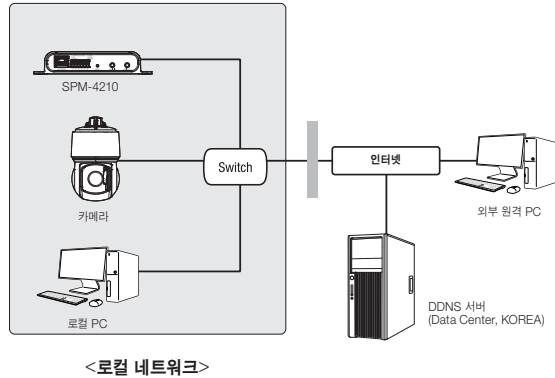
# 네트워크 연결 및 설정

사용자의 네트워크 연결 구성에 따라 제품의 네트워크 환경을 설정할 수 있습니다.

## LAN 환경에서 직접 제품 설치하기

### LAN 환경에 있는 로컬 PC에서 제품 접속하기

1. 로컬 PC의 인터넷 브라우저를 실행하세요.
2. 브라우저의 주소창에 접속하려는 제품의 IP 주소를 입력하세요.



- LAN 환경의 외부 인터넷에 있는 원격 PC에서 LAN 환경 안에 설치되어 있는 제품에 접속할 경우 포트 포워딩이 되어 있지 않거나 방화벽이 설치되어 있으면 접속이 되지 않을 수 있습니다. 이때는 네트워크 관리자에게 문의하세요.
- 제품 출하 시 IP 주소는 DHCP 서버로부터 자동으로 할당받도록 설정되어 있습니다. DHCP 서버가 없는 경우, IP 주소는 192.168.1.100으로 설정됩니다. IP 주소를 변경하려면, 디바이스 매니저를 이용하세요. 디바이스 매니저 사용방법은 “디바이스 매니저 사용하기”를 참고하세요.

## 디바이스 매니저 사용하기

- 디바이스 매니저 프로그램은 한화비전 웹 사이트(<https://www.HanwhaVision.com>)로 접속하여 <자원> - <Online Tool>에서 다운로드 받을 수 있습니다.
- 디바이스 매니저의 자세한 사용 방법은 메인화면의 <도움말> 메뉴에서 확인할 수 있습니다.

## 자동으로 제품 검색하기

디바이스 매니저가 설치된 PC와 동일한 네트워크에 제품이 연결된 경우 검색 기능을 이용해 네트워크 제품을 찾을 수 있습니다.

1. 디바이스 매니저의 메인화면에서 <검색>을 클릭하세요.
2. 검색목록에서 원하는 제품이 검색되었는지 확인하세요.
  - 제품에 부착된 스티커에서 MAC 주소를 확인하세요.

## IP주소 설정하기

제품의 네트워크 설정을 변경하려면 <상태> 항목에 <Login OK>로 표시되어 있어야 합니다. 디바이스 매니저의 메인화면에서 <인증>을 클릭하면 로그인 할 수 있습니다.

### Static IP 설정하기

IP 주소 및 포트정보를 수동으로 입력하여 설정합니다.

1. 검색목록에서 IP 설정을 변경하려는 제품을 클릭하세요.
2. 디바이스 매니저의 메인화면에서 <IP 할당>을 클릭하세요.
3. <해당 IP 주소 적용>을 선택하세요.
  - 제품의 IP 정보가 기존에 설정되어 있는 값으로 표시됩니다.
4. IP 관련 항목 및 Port 관련 항목을 입력하세요.

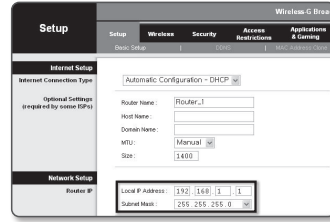
### IP 공유기를 사용하지 않는 경우

네트워크 관리자에게 <IP주소>, <서브넷 마스크>, <게이트웨이> 설정값을 문의하세요.

- HTTP Port : 인터넷 브라우저를 사용하여 제품에 접속할 때 사용되는 HTTP 포트이며, 초기값은 80입니다.
- RTSP Port : 실시간 스트리밍을 제어하는 포트이며, 초기값은 554입니다.

## IP 공유기를 사용하는 경우

- IP Address : IP 공유기가 제공하는 사실 IP 범위에 맞게 설정하세요.  
예) 192.168.1.2~254, 192.168.0.2~254, 192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : IP 공유기의 <Subnet Mask>가 제품의 <서브넷 마스크> 값이 됩니다.
- Gateway : IP 공유기의 <Local IP Address>가 제품의 <게이트웨이> 값이 됩니다.



- 연결된 IP 공유기 모델에 따라 설정 방법이 다를 수 있습니다. 해당 공유기의 사용설명서를 참고하세요.
- IP 공유기의 포트 포워딩 설정 방법은 <포트 포워딩 (포트 맵핑) 설정하기>를 참고하세요. (12쪽)

## IP 공유기에 제품이 2대 이상 연결되어 있는 경우

제품의 IP 관련 항목, Port 관련 항목을 각각 다르게 설정해 주세요.

예)

| 구분         |         | 제품 1          | 제품 2          |
|------------|---------|---------------|---------------|
| IP 관련 항목   | IP 주소   | 192.168.1.100 | 192.168.1.101 |
|            | 서브넷 마스크 | 255.255.255.0 | 255.255.255.0 |
|            | 게이트웨이   | 192.168.1.1   | 192.168.1.1   |
| Port 관련 항목 | HTTP 포트 | 8080          | 8081          |
|            | RTSP 포트 | 554           | 555           |

- <HTTP 포트>가 80 이외의 번호로 설정되어 있는 경우 인터넷 브라우저의 주소 입력란에 <Port> 번호도 함께 입력을 해야 제품에 접속이 가능합니다.  
예) http://IP주소 : HTTP Port  
http://192.168.1.100:8080

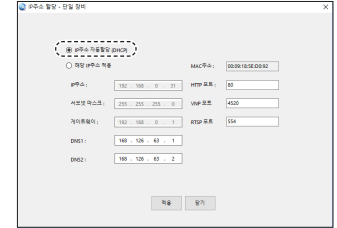
5. [적용] 버튼을 클릭하세요.
6. 성공 확인 메시지가 표시되면 [확인] 버튼을 클릭하세요.

## Dynamic IP 설정하기

IP 주소를 DHCP를 통해 자동으로 할당받습니다

- Dynamic IP 사용 환경 예
  - IP 공유기에 제품을 설치한 경우, DHCP를 이용하여 IP를 할당 받는 경우
  - DHCP 방식을 사용하는 모뎀에 제품을 직접 설치한 경우
  - LAN 환경에서 내부 DHCP 서버로부터 IP를 할당 받는 경우

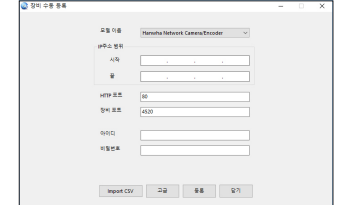
1. 검색목록에서 IP 설정을 변경하려는 제품을 클릭하세요.
2. 디바이스 매니저의 메인화면에서 <IP 할당>을 클릭하세요.
3. <IP주소 자동할당 (DHCP)>를 선택하세요.
4. [적용] 버튼을 클릭하세요.
5. 성공 확인 메시지가 표시되면 [확인] 버튼을 클릭하세요.



## 수동으로 제품 등록하기

검색 기능으로 제품을 찾지 못하거나, 외부 네트워크에 제품이 연결된 경우 IP 정보를 수동으로 입력하여 원격으로 제품을 찾아 등록할 수 있습니다.

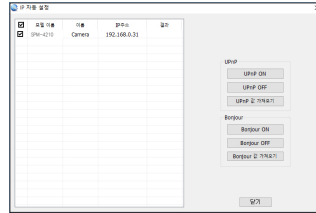
1. 디바이스 매니저의 메인화면에서 <장비 추가> - <장비 수동 등록>을 클릭하세요.
2. 검색할 IP 주소의 범위를 입력하세요.
3. 등록할 제품의 <모델 이름>을 선택하고 HTTP 포트, 아이디, 비밀번호를 입력하세요.
4. [등록] 버튼을 클릭하세요.
5. 목록에서 원하는 제품이 등록되었는지 확인하세요.
  - 제품에 부착된 스티커에서 MAC 주소를 확인하세요.



# 네트워크 연결 및 설정

## 자동으로 IP 설정하기

1. 검색목록에서 IP를 자동으로 설정하려는 제품을 클릭하세요.
2. 디바이스 매니저의 메인화면에서 <+>를 클릭하세요.
  - 장비 설정 메뉴가 나타납니다.
3. 장비 설정 메뉴에서 <IP 자동 설정>을 클릭하세요.
4. [받기] 버튼을 클릭하세요.

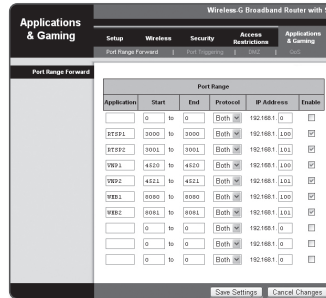


## 포트 포워딩 (포트 �핑) 설정하기

IP 공유기에 제품이 설치된 경우, IP 공유기 외부 원격 PC에서 IP 공유기 내부의 제품에 접속하기 위해서는 IP 공유기에 포트 포워딩을 설정해 주어야 합니다.

### 수동으로 포트 포워딩 설정하기

1. IP 공유기의 설정 메뉴에서 <Applications & Gaming> - <Port Range Forward>를 클릭하세요.  
타사 IP 공유기의 포트 포워딩 메뉴 위치 및 설정 방법은 각 IP 공유기의 사용설명서를 참고하세요.
2. IP 공유기에 연결되어 있는 각 제품에 대해 <TCP>와 <UDP Port>를 선택하세요.  
IP 공유기에 설정할 각 포트 번호는 제품 웹뷰어의 <설정> - <Basic> - <IP 및 포트>에서 지정한 포트 번호에 맞게 설정해야 합니다.
3. 설정이 완료되면 [Save Settings] 버튼을 클릭하세요.  
설정이 저장됩니다.

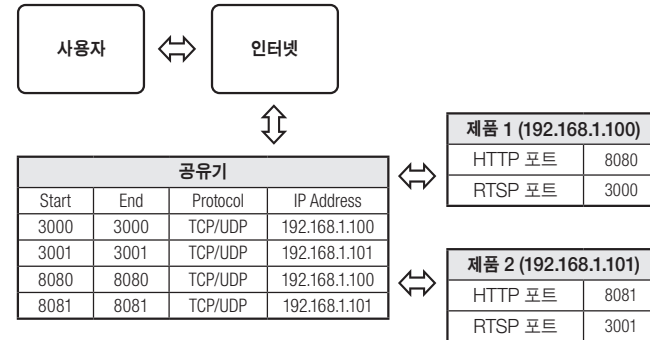


- 포트 포워딩 설정하기 설명은 CISCO IP 공유기로 설정한 예시입니다.
- 연결된 IP 공유기 모델에 따라 설정 방법이 다를 수 있습니다.  
해당 공유기의 사용설명서를 참고하세요.

## 여러대의 제품을 포트 포워딩 설정하기

- 공유기의 포트 포워딩 설정은 공유기의 설정 페이지를 통해서 변경할 수 있습니다.
- 각 포트는 사용자가 제품의 설정 페이지에서 변경할 수 있습니다.

예) 공유기에 제품 1과 제품 2가 연결되어 있는 경우 :



## 공유된 로컬 PC에서 제품에 접속하기

1. 디바이스 매니저를 실행하세요.  
연결된 제품을 검색하여 리스트에 표시합니다.
2. 연결할 제품을 더블 클릭하세요.  
인터넷 브라우저가 시작되면서 제품에 접속합니다.

- 사용자가 직접 인터넷 브라우저를 실행시켜, 주소 창에 검색된 제품의 IP 주소를 입력하여 접속할 수도 있습니다.

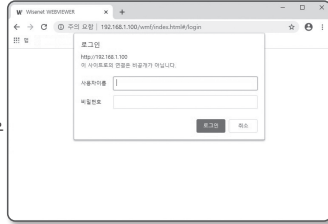
## 제품에 접속하기

### 일반적인 방법인 경우

1. 인터넷 브라우저를 실행하세요.
2. 주소 입력란에 제품의 IP주소를 입력 하세요.  
예) • IP주소 (IPv4) : 192.168.1.100인 경우 → http://192.168.1.100  
- 로그인 창이 나타납니다.  
• IP주소 (IPv6) : 2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111인 경우  
→ http://[2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111]  
- 로그인 창이 나타납니다.

### HTTP Port가 80이 아닌 경우

1. 인터넷 브라우저를 실행하세요.
2. 주소 입력란에 제품의 IP주소와 HTTP 포트번호를 입력하세요.  
예) IP 주소 : 192.168.1.100:HTTP 포트번호(8080)인 경우  
→ http://192.168.1.100:8080 - 로그인 창이 나타납니다.



## 비밀번호 설정하기

최초 제품 접속 시 반드시 로그인 비밀번호를 등록해야 합니다.



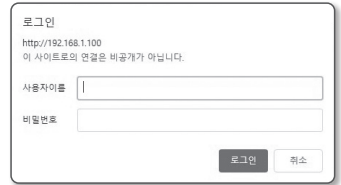
- 새로운 비밀번호는 8자 이상 9자리 이하는 영 대/소문자, 숫자 특수 문자 중 3종류 이상을 사용해야 하며, 10자 이상 15자리 이하는 2종류 이상을 사용해야 합니다.  
- 사용 가능한 특수문자 : ~!@#\$%^&\*()\_+=[]{}?/
- 보안강화를 위하여 동일한 문자 반복 사용이나 연속된 키보드 배열을 비밀번호로 사용하지 않는 것을 권장합니다.
- 비밀번호 분실 시 제품에 있는 [RESET] 버튼을 눌러 제품 초기화를 해야 하므로 반드시 메모 또는 기억하시길 바랍니다.



## 로그인하기

제품에 접속할때마다 로그인 창이 뜹니다.  
설정된 사용자 이름과 암호를 입력해야 제품에 접속할 수 있습니다.

1. <사용자 이름> 입력란에 “admin”을 입력하세요.  
관리자의 아이디 “admin”은 고정이며 변경할 수 없습니다.
2. <비밀번호> 입력란에 설정한 암호를 입력하세요.
3. [로그인] 버튼을 클릭하세요.  
로그인이 완료되면 제품 설정 화면이 나타납니다.



## 제품 설정하기

1. 웹 브라우저를 통해 제품에 접속하면 설정 화면이 나타납니다.
2. 네트워크 상에서 제품의 기본 정보, 네트워크, 시스템 설정 등을 실행할 수 있습니다.
3. <도움말 ( ? )>을 클릭하면 각 기능에 대한 상세한 설명을 확인할 수 있습니다.

## 카메라와 제품 연결하기

제품의 기능을 사용하려면 카메라의 설정을 통해 제품과 먼저 연결해야 합니다.

1. 웹 브라우저를 통해 카메라에 접속한 후 설정 화면에서 <이벤트> → <입출력 박스>를 클릭하세요.
2. <입출력 박스 사용>을 클릭하여 세부 메뉴를 활성화합니다.
3. 제품의 IP 타입, IP 주소 및 포트 번호 등을 입력하고 제품에 설정된 비밀번호를 입력하세요.
4. 카메라가 제품과 연결되면 설치된 환경에 맞게 알람 입출력 설정 및 오디오 입출력을 설정하세요.

문제 해결하기

| 문제                                      | 해결                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 브라우저로 제품에 접속되지 않아요.                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• 제품의 네트워크 설정값들이 올바르게 되어 있는지 확인하세요.</li><li>• 네트워크 케이블은 연결이 올바르게 되어 있는지 확인하세요.</li><li>• DHCP로 연결하는 경우 제품이 정상적으로 유동 IP를 획득했는지 확인하세요.</li><li>• 제품이 공유기에 설치되어 있는 경우, 포트 포워딩 설정이 올바르게 되어 있는지 확인하세요.</li></ul> |
| 디바이스 매니저 프로그램에서 네트워크에 연결된 제품이 검색되지 않아요. | <ul style="list-style-type: none"><li>• PC의 방화벽 설정을 해제하신 후 다시 검색하시기 바랍니다.</li></ul>                                                                                                                                                               |

