Hanwha Vision

번호인식 카메라

제품 사용 설명서

MMC-V9080R

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

번호인식 카메라
제품 사용 설명서

Copyright
©2024 Hanwha 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㈜은 이 문서에 수록된 정보의 완결성과 정확성을 검증하기 위해 최대한 노력하였으나 이에 대해 보증하지는 않습니다. 문서의 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. **한화비전㈜**은 사전 예고 없이 이 문서의 내용을 변경할 수 있습니다.

Warranty
정상적인 사용 조건에서 제품을 운용했음에도 제품이 제대로 동작하지 않을 경우, **한화비전㈜**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 내용이므로 반드시 지켜 주시기 바랍니다.

경 고	지키지 않았을 경우 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.	주 의	지키지 않았을 경우 사용자가 부상을 당하거나 재산상의 손해를 입을 수 있습니다.

전원 관련

경 고

전원 및 신호선 연결 시 외부 연결 단자를 확인하고 연결하세요. **알람 단자에는 알람 신호선을 연결하고, DC 전원 입력 단자는 극성을 확인하여 DC 어댑터를 올바르게 연결하세요.** 전원을 잘못 연결하면 화재, 감전, 고장의 원인이 됩니다.	**연기가 나거나 이상한 냄새가 날 때는 사용을 중단하세요.** **이때는 곧바로 전원을 분리 후 서비스 센터에 연락 해주세요.** 그대로 계속 사용하면 화재, 감전의 원인이 됩니다.	**PoE 연결 단자를 확인하고 연결하세요.** PoE를 잘못 연결하면 화재, 감전, 고장의 원인이 됩니다.

주 의

전원 연결단자에 전원선을 확실히 고정 후 사용하세요. 접속이 불완전한 경우는 화재의 원인이 됩니다.	**어댑터 출력 케이블을 연장하여 사용하지 마세요.** **전원 케이블 연장 설치가 필요한 경우 서비스 센터에 문의하세요.**	**PoE 연결 외부 전원은 절연전원을 사용하세요.**

설치 관련

경 고

반드시 본 제품에 적합한 어댑터를 사용하세요. 화재, 감전, 고장의 원인이 됩니다.	**천둥, 번개가 치면 카메라에 문제가 생길 수 있습니다.** 설치 시 접지 등 낙뢰에 의한 파손이 최소화될 수 있도록 주의하세요.	**이 장비는 STP 케이블을 사용하여 검증되었습니다. 과도 전압, 낙뢰, 통신 방해 등으로부터 효과적으로 제품과 자산을 보호하기 위해서 적절한 GND 접지와 STP 케이블 사용을 권장합니다.**

주 의

카메라를 벽이나 천장 등에 설치 시 안전하고 확실하게 고정하세요. 낙하로 인한 부상의 원인이 됩니다.	**카메라 위에 전도성 물질(드라이버, 동전, 쇠붙이 등) 및 물이 차있는 용기 등을 놓지 마세요.** 화재, 감전, 낙하로 인한 상해의 원인이 됩니다.	**하나의 어댑터에 여러대의 카메라를 연결해서 사용하지 마세요.** 용량 초과 시 이상 발열 및 화재의 원인이 됩니다.
카메라 설치/분리시 보호용 장갑을 착용하세요. 제품 표면의 고온에 의한 화상의 원인이 됩니다.	**무리한 힘을 가하여 억지로 제품을 설치할 경우 오동작으로 인해 카메라에 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.** **콩기름과 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.	**당사에서 권장하지 않는 방법으로 제품을 설치/분해하는경우 제품의 기능/성능을 보장할수 없습니다.** **제품 사용 설명서의' 설치 및 연결"을 참조하여 설치하세요.**	**제품을 물 속에서 설치 또는 사용할 경우 제품의 심각한 고장을 일으킬 수 있습니다.**

참 고

습기 먼지나 그을음 등이 많은 장소에 설치하지 마세요. 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.** 화재, 감전의 원인이 됩니다.
직사광선이 들어오는 곳이나 난방기구 등 열이 나는 곳을 피해주세요. 화재, 감전의 원인이 됩니다.	**설치된 제품을 이동하고자 할 때에는 반드시 전원을 끄고 옮기거나 재설치 하세요.** 화재, 감전의 원인이 됩니다.	**바람이 잘 통하는 곳에 설치하세요.** 화재 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.

청소 관련

참 고

청소 시 제품의 각 부분에 직접 물을 뿌리지 마세요. 화재, 감전의 원인이 됩니다.	**제품 표면은 깨끗하고 부드러운 마른 헝겊으로 오염 부위를 닦거나 부드러운 마른 헝겊에 물을 적셔 물이 흐르지 않도록 꼭 짠 후에 오염 부분을 닦으세요.** 알코올, 솔벤트가 함유되거나, 계면활성제가 함유된 세제, 화장품류, 기름 성분등은 제품의 파손 및 변형을 유발할수 있으니 사용하지 마세요.	

목차

개요 3

3 안전을 위한 주의사항
5 설치 및 사용상의 주의
5 PC 시스템 권장 사양
5 Micro SD/SDHC/SDXC 메모리 카드 권장 사양
5 NAS 권장 사양
6 설치 관련 별매 제품

설치 및 연결 7

7 구성품
7 각 부분의 명칭 및 기능
8 설치하기
13 카메라의 감시방향 조정하기

설치 및 연결 14

15 앱 설정하기
21 다른 기기와 연결하기

네트워크 연결 및 설정 23

23 LAN 환경에서 직접 카메라 설치하기
23 DHCP 방식의 DSL/Cable 모뎀에 직접 카메라 설치하기
24 디바이스 매니저 사용하기
24 자동으로 카메라 검색하기
24 IP주소 설정하기
25 수동으로 카메라 등록하기
25 자동으로 IP 설정하기
26 포트 포워딩 (포트 맵핑) 설정하기
27 공유된 로컬 PC에서 카메라 접속하기
27 외부의 원격 PC에서 인터넷으로 카메라에 접속하기

웹뷰어 28

28 카메라에 접속하기
29 비밀번호 설정하기
29 로그인하기
29 카메라 웹뷰어 설정하기

부록 30

30 문제 해결하기

설치 및 사용상의 주의

- 배터리는 교체가 불가능합니다.
- 어댑터 출력 케이블을 연장하여 사용하지 마세요.
  전원 케이블 연장 설치가 필요한 경우 서비스 센터에 문의하세요.
- 사용자 임의로 카메라를 분해하지 마세요.
- 카메라 취급 시 항상 주의하세요.
- 카메라를 주먹으로 치거나 흔들지 않도록 하고 부주의한 보관이나 오동작으로 카메라에 손상을 입히지 않도록 주의하세요.
- 카메라를 비가 오는 장소나 습기가 많은 장소에 설치하지 않도록 주의하고 젖은 장소에 두고 동작하지 마세요. (실내용)
- 제품 표면은 깨끗하고 부드러운 마른 헝겊으로 오염 부위를 닦거나 부드러운 마른 헝겊에 물을 적셔 물이 흐르지 않도록 꼭 짠 후에 오염 부분을 닦으세요.
  (알코올, 솔벤트가 함유되거나, 계면활성제가 함유된 세제, 화장품류, 기름 성분등은 제품의 파손 및 변형을 유발할수 있으니 사용하지 마세요.)
- 카메라를 직사광선이 비치지 않는 서늘한 곳에 설치하세요. 직사광선이 비치는 곳에 두면 제품에 좋지 않은 영향을 줄 수 있습니다.
- Micro SD 메모리 카드를 구부리거나 던지지 마세요.
- 급격한 온도 변화 발생 시 돔 내부에 성에가 발생할 수 있으나 영상에는 문제가 없습니다.
- 온도가 높은 곳, 습기가 많은 곳, 먼지가 많은 곳에 Micro SD 메모리 카드를 보관하거나 사용하지 마세요.
- Micro SD 메모리 카드 단자에 이물질이 묻지 않도록 주의하세요.
  이물질이 묻은 경우에는 부드러운 헝겊으로 닦아주세요.
- Micro SD 메모리 카드를 빼기 전 <**오픈 플랫폼**>에서 <**Parking Control**> 애플리케이션의 [**중지**] 버튼을 누른 후 카메라 전원을 끄세요.
- Micro SD 메모리 카드의 수명이 다하면 데이터가 저장되지 않습니다.
  이러한 경우에는 Micro SD 메모리 카드를 새로 구입하세요.
- 본 제품을 설치하기 전 또는 사용 중에 한화비전 웹 사이트 https://www.HanwhaVision.com 을 방문하셔서 최신 S/W 버전을 확인하시고 다운로드하여 업데이트하세요.
- 제품 CVBS 출력단자는 카메라 설치 편의성을 위한 단자이며 감시용으로 부적합합니다.
- 제품 Micro USB 출력단자는 카메라 설치 편의성을 위한 단자이며 감시용으로 부적합합니다.
- 보안강화를 위하여 특수문자, 숫자, 영문 대문자, 소문자 중 다양한 조합으로 비밀번호를 설정하여 사용하시기를 권장합니다.
- 당사는 별도 구매하신 타사 제품(렌즈, 액세서리)에 대한 품질을 보증하지 않습니다.
- 새 제품 박스 개봉 시 (또는 제품 초기 가동 시) 카메라의 글래스에 습기가 발생할 수 있습니다. 발생된 습기는 전원 연결 후 수시간 내에 제거됩니다.
- 고어 밸브를 임의로 풀거나 조이지 마세요.
- 특정한 설치 환경에서 무선 통신에 간섭이 발생할 수 있습니다. 제품과 주변 무선통신 장비 간 전자파 간섭이 발생하는 경우, 무선통신 장비와 거리를 넓히거나 통신용 안테나 방향을 조정하는 것을 권장합니다.

eco
RoHS compliant

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.

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

※ 웹 뷰어의 영상 재생 성능은 사용자의 CPU/GPU 성능에 따름

Micro SD/SDHC/SDXC 메모리 카드 권장 사양

- 권장 용량 : 16GB ~ 256GB (MLC 타입 권장)
- 권장 제조사 / 제품군 :
  - SanDisk / High Endurance, MAX ENDURANCE
  - Western Digital / Purple QD101
  - Transcend / High Endurance

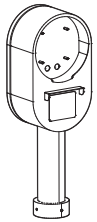
NAS 권장 사양

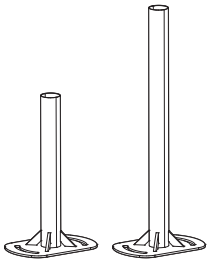
- 권장 용량 : 200GB 이상을 권장합니다.
- 본 카메라는 다음과 같은 제조사의 NAS 사용을 권장합니다.
  권장 제품: QNAP NAS, Synology NAS

개요

설치 관련 별매 제품

설치장소에 따라 다음의 별매 제품을 구입하여 설치하면 편리합니다.



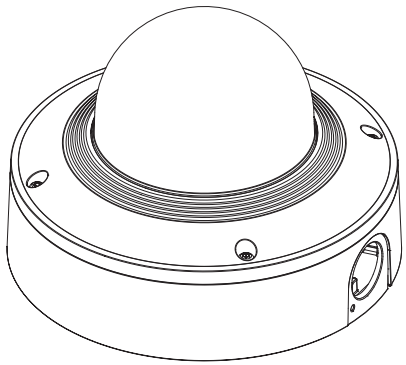


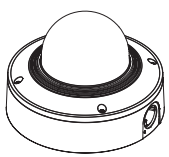
카메라 브라켓 마운트	스탠드
MME-BC200	MME-SC208 MME-SC214

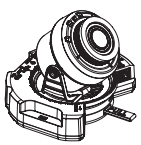
설치 및 연결

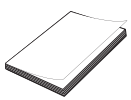
구성품

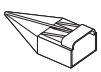
부속 액세서리는 판매국에 따라 다를 수 있습니다.



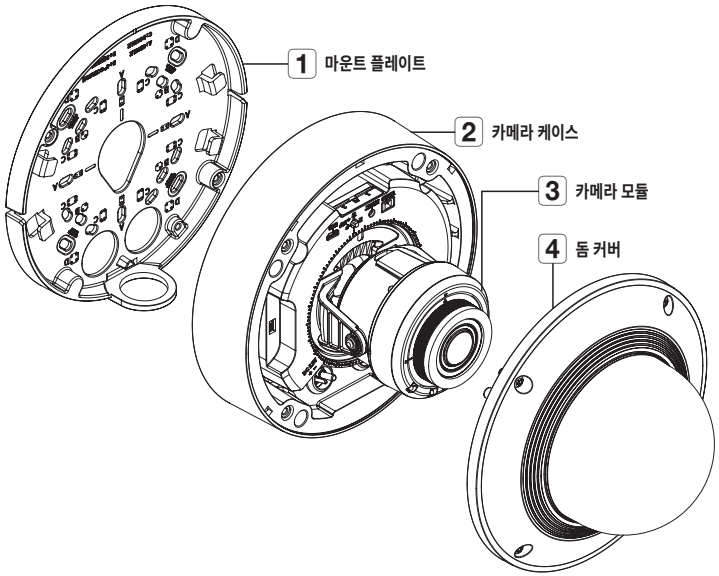


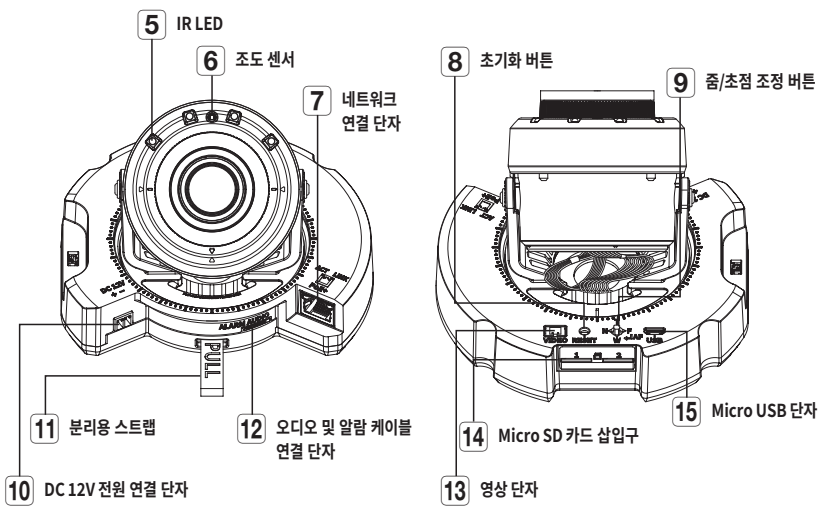






각 부분의 명칭 및 기능





설치 및 연결

설치하기

- 본 카메라는 IP67 / IP6K9K 규격으로 방수제품이지만 외부 케이블에 연결되는 잭 부분은 방수가 되지 않습니다.
  본 제품 설치 시 케이블 외부 노출 방지를 위하여 지붕 처마 밑 설치를 권장합니다.

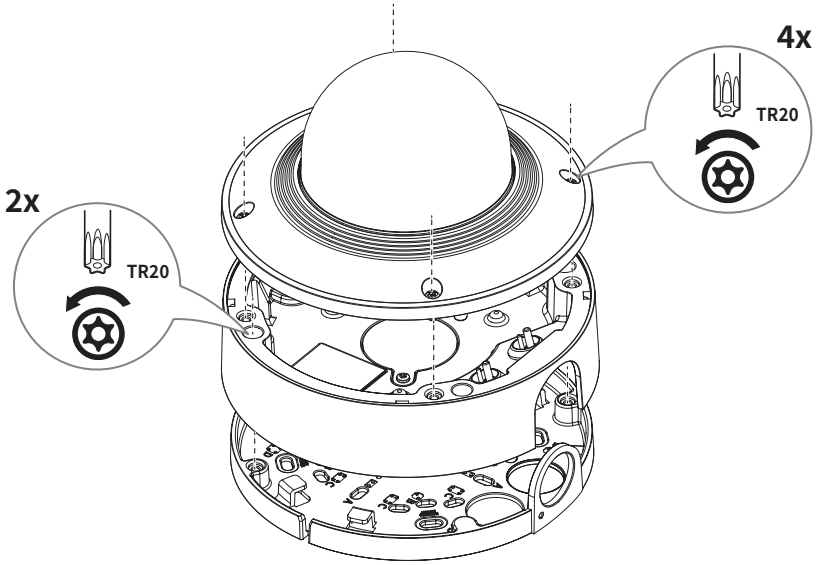
설치 전 유의사항

카메라를 설치하기 전 아래의 주의 사항들을 반드시 숙지하세요.

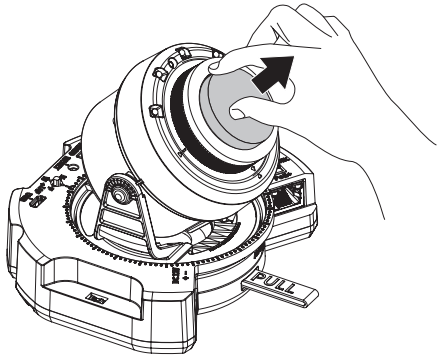
- 설치 브래킷을 포함한 카메라 무게의 5배를 견딜 수 있는 장소(천장이나 벽)에 설치하셔야 합니다.
- 케이블이 부적절한 곳에 끼이거나 전선의 피복이 손상될 경우 제품의 손상이나 화재로 이어질 수 있으므로 주의하세요.
- 카메라를 설치할 때 다른 사람이 설치 장소에 접근하는 일이 없도록 해야 합니다.
  그리고 귀중품이 아래에 놓여 있다면 즉시 치우세요.
- 무리한 힘을 가하여 억지로 제품을 설치할 경우 오동작으로 인해 카메라에 손상을 줄 수 있습니다.
  규격에 맞지 않는 도구를 사용하여 강제로 조립할 경우 제품이 파손될 수 있습니다.

분리하기

1. 체결용 나사를 반시계 방향으로 풀어 돔 커버 및 마운트 플레이트를 분리하세요.

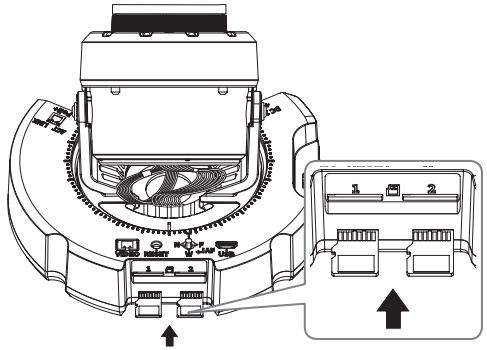


2. 카메라 렌즈 보호용 쿠션을 떼어 내세요.



Micro SD 카드 넣기

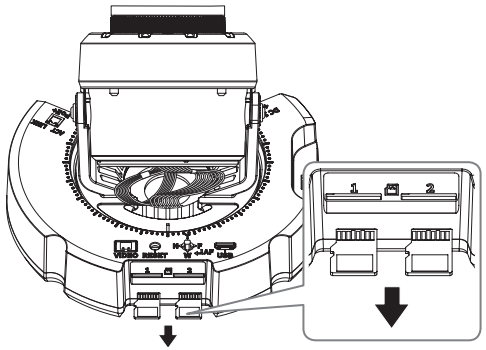
카메라 모듈의 Micro SD 삽입구에 Micro SD 카드를 화살표 방향으로 밀어 넣으세요.



- 카메라를 설치하기 전에 전원과 본체를 분리한 상태에서 Micro SD 메모리 카드를 넣으세요.
- 역방향으로 무리하게 삽입하지 마세요. Micro SD 메모리 카드가 파손될 수 있습니다.
- 비가 오거나 습도가 높은 날씨에는 Micro SD 카드 탈착을 권장하지 않습니다.
- Micro SD 메모리 카드 장착/제거 시에는 부품 유실 및 낙하사고를 방지하기 위해 반드시 제품 본체를 평지에 내려놓으신 후 작업하세요.

Micro SD 카드 빼기

그림과 같이 화살표 방향으로 끼워진 Micro SD 카드의 끝을 살짝 누르면 자동으로 나옵니다.

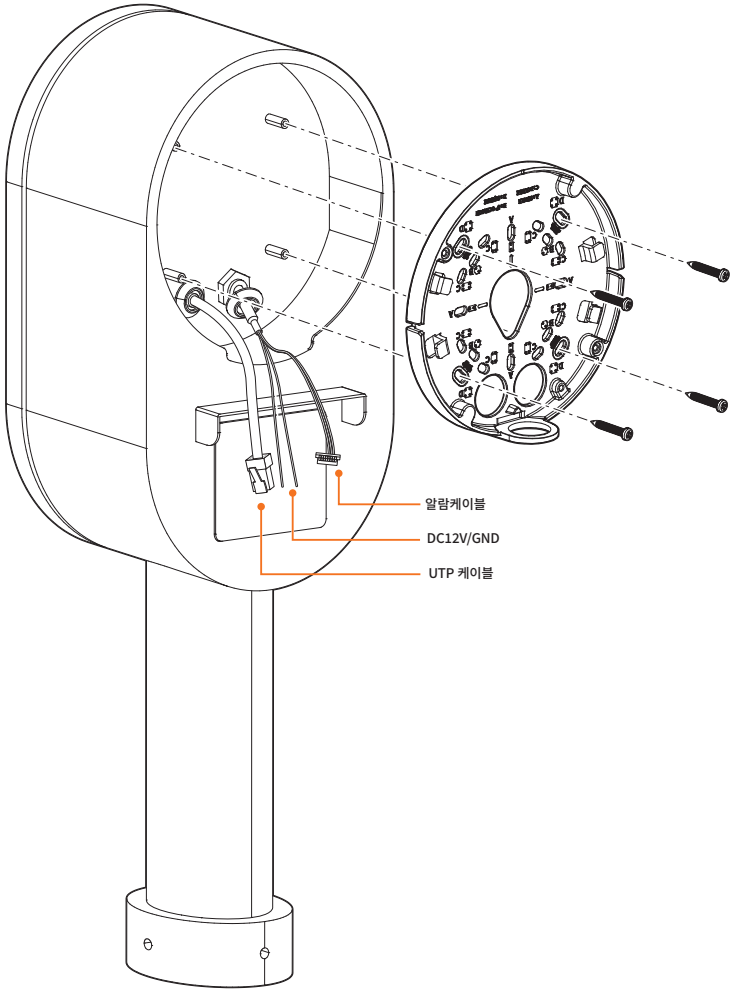


- Micro SD 메모리 카드를 빼기 전 <**오픈 플랫폼**>에서 <**Parking Control**> 애플리케이션의 [**중지**] 버튼을 누른 후 카메라 전원을 끄세요.
- Micro SD 메모리 카드에 데이터를 저장하고 있을 때 Micro SD 메모리 카드를 빼거나, 전원을 끄면 Micro SD 카드에 저장된 데이터가 손상될 수 있습니다.

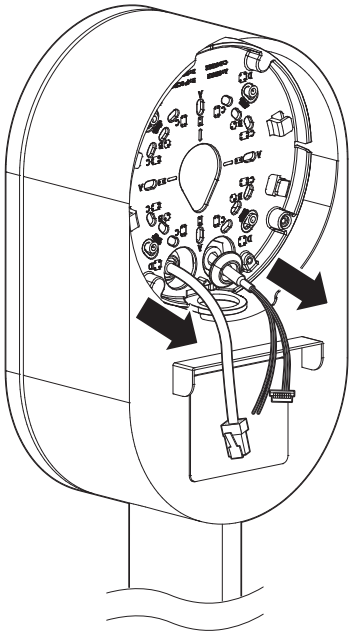
설치하기

본 카메라는 별도 판매하는 카메라 브라켓 마운트 (MME-BC200) 및 스탠드 (MME-SC208 또는 MME-SC214)를 구입하여 설치하세요.

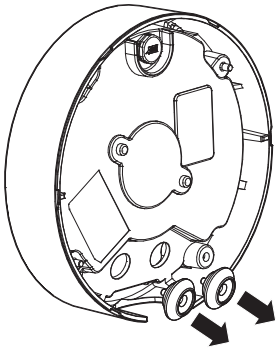
1. MME-BC200 모델의 액세서리로 제공되는 볼트를 이용하여 카메라 마운트 플레이트를 고정하세요.



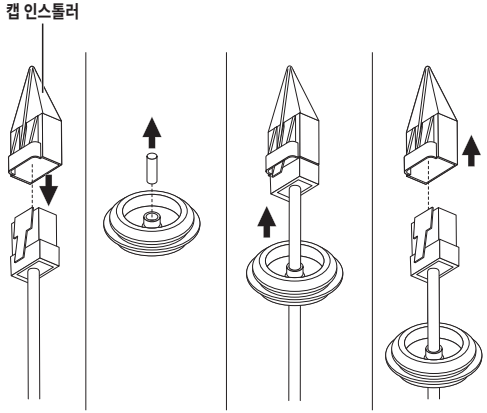
2. UTP 케이블과 전원/알람케이블을 마운트 플레이트 구멍으로 빼내세요.



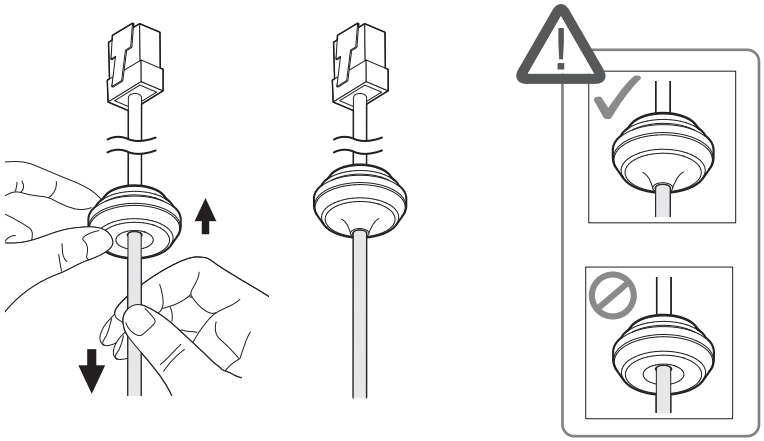
3. 카메라 케이스의 케이블 부싱을 아래 그림과 같이 분리하세요.



4. 분리한 1홀 부싱의 돌출부를 뜯어 내세요.
5. 캡 인스톨러를 사용하여 UTP 케이블을 통과 시키세요.

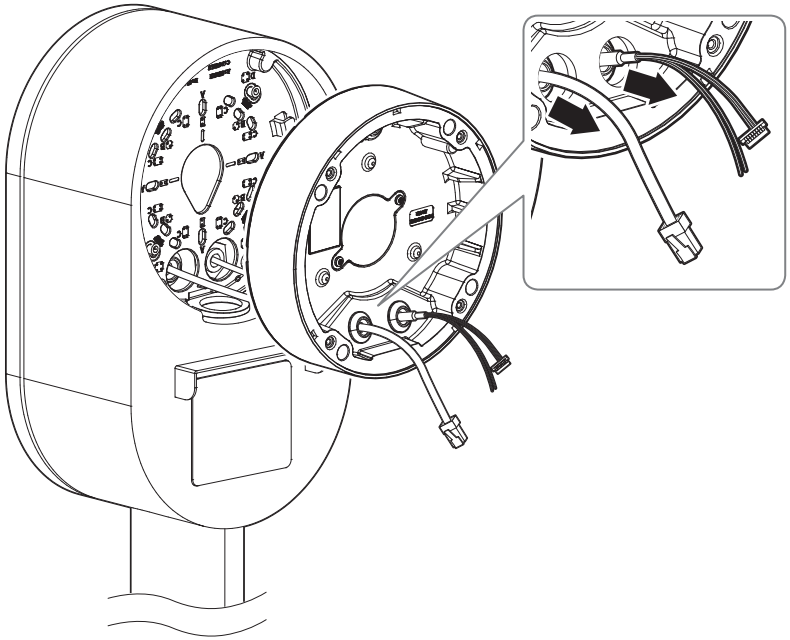


6. 방수를 위해 케이블 부싱 아래방향으로 케이블을 잡아당겨 그림과 같은 형태로 만들어 주세요.

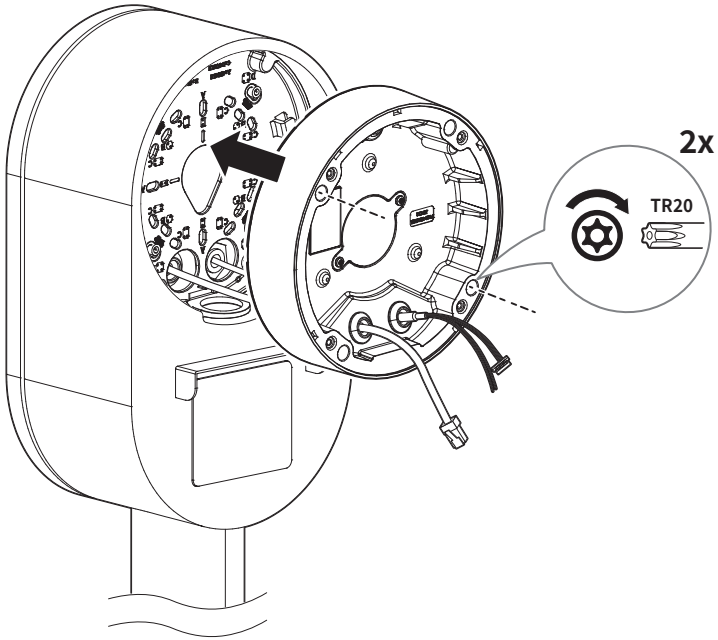


- 액세서리로 제공된 부싱은 UTP 케이블 통과 중 부싱 파손 시 사용하세요.

7. UTP 케이블의 케이블 부싱을 카메라 케이스에 끼우세요.
8. 전원/알람케이블의 케이블 부싱을 카메라 케이스에 끼우세요.



9. 마운트 플레이트에 카메라 케이스를 결합하세요.

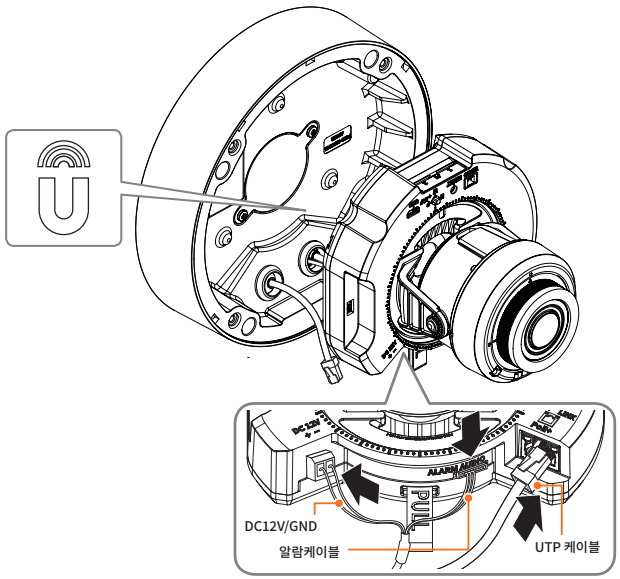


설치 및 연결

10. 카메라 모듈 단자에 UTP/전원/오디오&알람 케이블을 연결하세요.

11. 카메라 모듈을 케이스에 부착하세요.

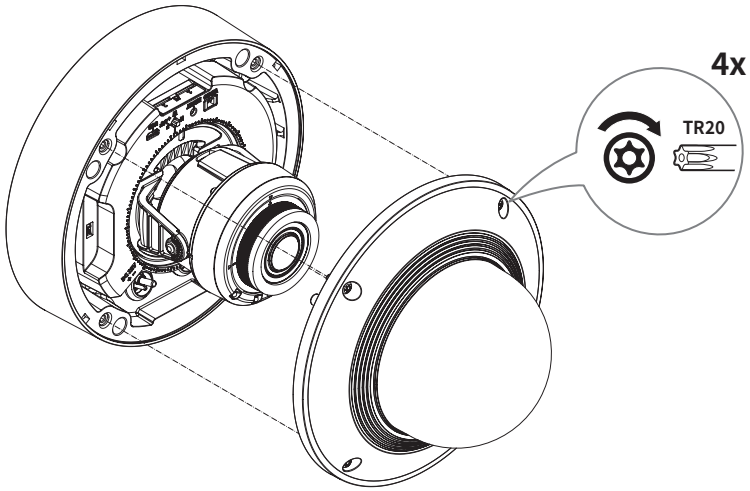
- 모듈 밑면에 자석이 내장되어 있습니다.
- 부착면 사이에 이물질이 묻지 않도록 주의하세요.



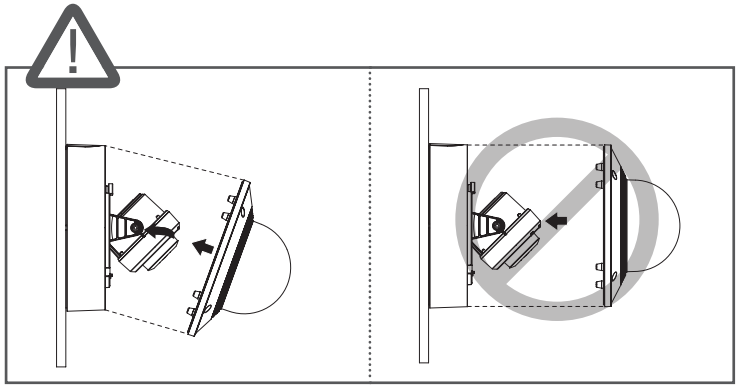
12. "**카메라의 감시방향 조정하기**"를 참고하여 렌즈를 원하는 방향으로 조정하세요. (13쪽)

13. 돔 커버를 조립하세요.

- 체결용 나사는 방수에 문제가 없도록 단단히 체결하세요.



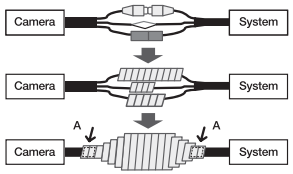
- 카메라 감시 방향이 움직이지 않게 주의하세요.



케이블 연결부 방수처리하기

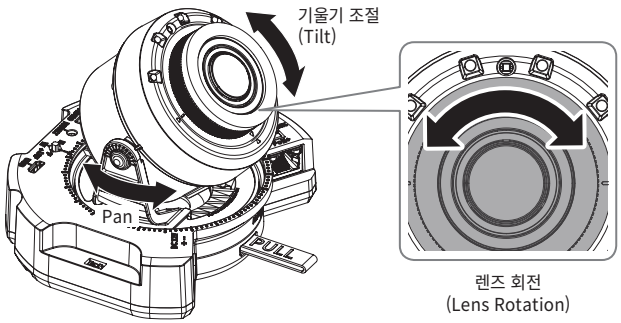
카메라 설치 시 외부에서 연결된 케이블의 틈으로 누수될 우려가 있으므로, 다음과 같이 시중에 판매하는 방수 부틸 고무테이프로 방수처리 바랍니다.

1. 네트워크 케이블, 전원/알람케이블 등을 연결하세요.
2. 검은색 케이블 자켓 (A부분)을 포함하여 케이블 연결부까지 부틸 고무 테이프의 반 이상이 겹치도록 하여 방수 테이프를 감아주세요.



- 연결된 케이블 자켓 부분의 방수처리가 미흡하면 직접적인 누수 원인이 되므로 특히 촘촘하게 테이핑하여 주시기 바랍니다.
- 방수용 부틸 고무 테이프는 원래 길이의 2배 이상 늘어나는 부틸 고무 소재입니다.

카메라의 감시방향 조정하기



▪ 감시 방향 조정

카메라가 천장에 고정된 상태에서 카메라의 방향을 조절할 수 있습니다.
이때 카메라의 본체를 좌우로 회전시키는 것을 Pan, 기울기를 조절하는 것을 Tilt, 렌즈를 축으로 회전시키는 것을 Rotation라고 합니다.

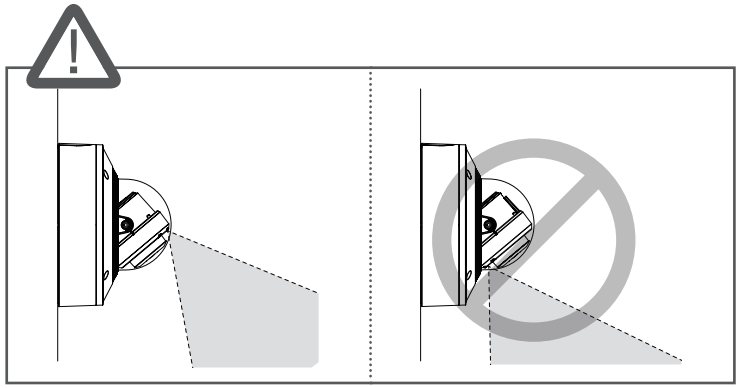
- Pan 각도는 0°~360° 입니다.
- Tilt 각도는 -45°~85° 입니다.
- Rotation 각도는 0°~355° 입니다.

- Tilt 각도 75도 이상에서는 줌배율에 따라 화면의 일부에서 상가림이 발생하거나 이미지가 흐려 보일 수 있습니다.
- 포커스 / 줌 렌즈를 강제로 회전 시키거나 누르지 마세요. 모터 고장으로 포커스 불량이 발생할 수 있습니다.

▪ 조정방법

1. 모니터링 할 방향을 고려하여 Pan 각도를 조정하세요.
2. Rotation 시 영상이 반전되어 나타나지 않도록 수평 각도를 맞추세요.
3. Tilt 각도를 조정하여 모니터링 할 방향으로 향하게 하세요.

- IR LED는 기구물에 가리지 않도록 방향을 조정하세요.



카메라 렌즈의 줌 & 포커스 설정

- 본 장비의 차량번호 인식을 위한 거리는 4~10m로 권장하고 있습니다.
- 줌과 포커스 설정은 번호인식에 있어 중요한 설정이므로 주의 바랍니다.
  - 포커스 설정의 경우 줌/초점 조정 버튼을 이용하여 영상 속 물체가 선명하게 보이도록 포커스를 맞춥니다. 번호판 감지 영역에 실제 차량 번호판 또는 유사한 문자열을 배치하여 포커스를 맞추는 것을 권장해 드립니다.
  - 줌/초점 조정 버튼으로 포커스 설정을 하였다면 추가로 카메라 뷰어에서 심플 포커스 또는 수동 포커스 기능을 이용하면 더욱 선명한 영상을 얻을 수 있습니다.
- 심플 포커스, 수동 포커스 기능은 다음 경로를 통해 설정할 수 있습니다.

  ※ 카메라 뷰어의 <설정 (⚙)> - <비디오 및 오디오> - <포커스 설정>
- 설정 시 주의사항
  - 초점이 맞지 않는 경우 미인식/오인식이 발생할 수 있습니다.
  - 권장 인식거리 (4~10m) 보다 가까운 곳에서 사용할 경우, 차량 번호판이 노출되는 시간이 짧아져 번호판을 인식하지 못할 수 있습니다. 줌/초점 조정 버튼을 Wide 방향으로 조정해 주세요.
    부득이한 경우 차량이 천천히 이동하도록 안내 바랍니다.
- 설치 후 운영 환경에 따라 장애 요인이 발생할 수 있습니다. 역광이나 다른 광원의 직사, 반사광이 발생하지 않는 장소에 설치합니다. 필요한 경우 역광 차단을 위한 별도의 조치를 해주세요.

카메라 설정

카메라 IP 주소에 접속하여 카메라 뷰어의 관리자로 로그인하세요.

- 비디오 설정
  - 카메라 설정을 위해 <설정 (⚙)> - <비디오 및 오디오> - <카메라 설정>을 선택합니다.
  - 다음은 카메라에 설정된 기본값입니다.
    주간/야간 상황에 맞도록 최소 셔터/선호 셔터 값을 최적화해 주세요.

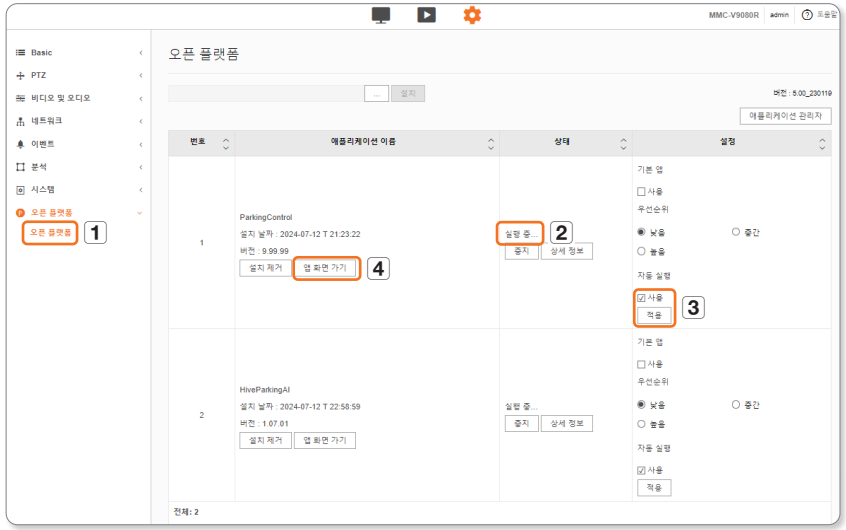
메뉴	설정	기본값	비고
노출보정	최소 셔터	1/360	- 셔터 값은 설치 현장의 주/야간 상황에 맞게 최적의 설정을 해주세요.
	최대 셔터	1/12000	
	선호 셔터	1/360	- 최소 셔터와 일치
	플리커 방지	사용 안함	- 이 기능을 사용할 경우 셔터 Control 제약이 되어 오인식/미인식이 발생할 수 있습니다.
	SSNR	사용 안함	- 야간 노이즈 줄이는 목적으로 <사용함> 설정 시 프레임 지연에 따른 오인식/미인식이 발생할 수 있습니다.
	AGC	낮음	- <높음>으로 설정시 야간 노이즈 증폭되어 오인식/미인식이 발생할 수 있습니다.
역광보정	모드	사용 안함	- BLC, WDR 사용시 보정으로 인해 끌림 현상이 나타 날 수 있어 오인식/미인식의 원인이 될 수 있습니다.
주야간 모드	모드	흑백	- <자동>으로 설정시 모드 변경 순간 (일몰/일출 시간)에 미인식이 발생할 수 있습니다.
스페셜	대비	60	

- 시간 동기화
  1. 카메라 시간 동기화를 위해 <설정 (⚙)> - <Basic> - <날짜 및 시간>으로 접속합니다.
  2. 표준 시간대를 <GMT+09:00 Seoul>으로 설정하고 [**적용**] 버튼을 클릭하세요.
  3. 시스템 시간 설정에서 수동으로 직접 입력한 후 [**적용**] 버튼을 클릭하거나 'PC 웹뷰어와 동기화'를 통해 설정 후 [**적용**] 버튼을 클릭하세요.
  4. 최종적으로 현재 시스템 날짜 및 시간이 정상적으로 설정되었는지 확인합니다.

앱 설정하기

주차차단기 제어 앱 시작

1. <설정 (⚙)> - <오픈 플랫폼> - <오픈 플랫폼>을 선택하여 오픈 플랫폼 화면으로 이동합니다.
2. 설치된 Parking Control 애플리케이션을 확인하고 <**실행 중**>으로 되어 있는지 확인합니다.
   <**중지 됨**>이면 <**시작**>을 클릭해 주세요.
3. 우측 <**자동실행**>이 <**사용**>에 체크가 되어 있는지 확인합니다.
   - 체크가 안되어 있으면 체크를 해주시고 <**적용**>을 클릭해 주세요. 카메라가 재시작 할 경우, 자동으로 실행됩니다.
4. <**앱 화면 가기**>를 클릭하여 애플리케이션 웹 화면으로 이동할 수 있습니다.

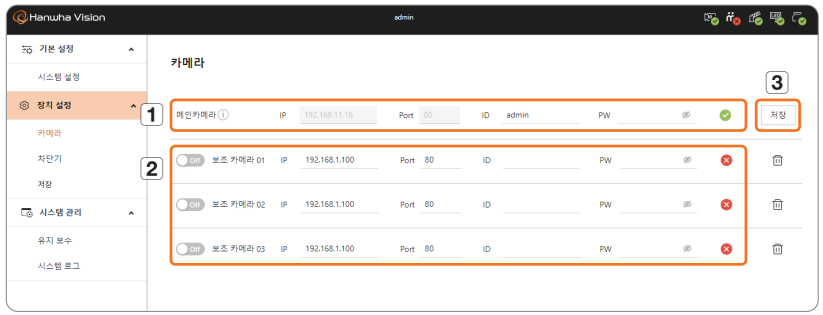


주차차단기 제어 앱 설정 가이드

<시스템 설정>

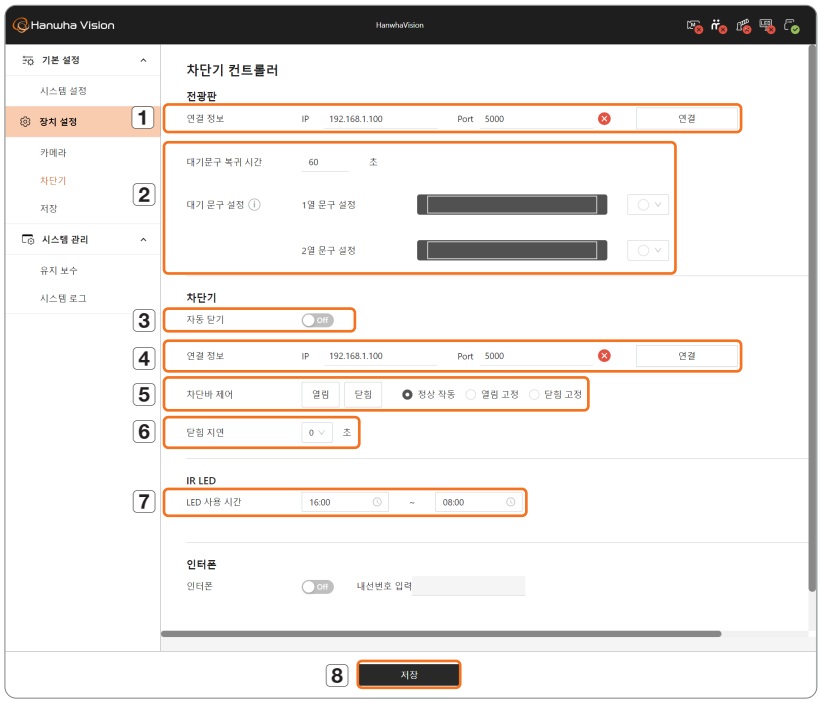
No	항목	설명
1	Mopl 연동정보	■ 플랫폼 운영자가 등록한 장비 ID와 비밀번호를 설정할 수 있습니다.
2	동작 모드	■ 장비 유형을 입차 또는 출차로 선택할 수 있습니다. ■ 장비 동작 모드를 <자율출입> 또는 <경비확인> 모드로 선택할 수 있습니다.
3	동작 모드 옵션	■ 영업용 차량 상시 출입에 체크를 하면 영업용 차량 (아,바, 사, 자)이 감지 되면 차단기가 자동으로 열립니다. ■ 택배 차량 상시 출입에 체크를 하면 택배 차량 (배)이 감지 되면 차단기가 자동으로 열립니다. ■ 출입 제한 차량 열림에 체크를 하면 출입 제한 차량으로 등록된 경우에도 차단기가 자동으로 열립니다. 단, <경비확인> 모드를 선택한 경우에는 <출입제한 차량 열림> 선택 옵션은 표시가 되지 않습니다.
4	저장	■ 모든 선택을 완료되면 반드시 저장을 클릭해 주세요.

<장치 설정 : 카메라>



No	항목	설명
1	메인 카메라	■ 메인 카메라는 플랫폼 연동을 통하여 장비를 제어하는 역할을 하는 카메라입니다. ■ 메인 카메라의 ID와 비밀번호를 입력합니다. ■ 카메라 IP 주소는 고정IP로 설정되어 있어야 합니다.
2	보조 카메라	■ 메인 카메라의 보조 역할을 하는 카메라를 설정합니다. ■ 보조 카메라의 ID와 비밀번호를 입력합니다. ■ 카메라 IP 주소는 고정IP로 설정되어 있어야 합니다. ■ 보조 커메라는 최대 3대를 설정할 수 있습니다.
3	저장	■ 모든 선택을 완료되면 반드시 저장을 클릭해 주세요.

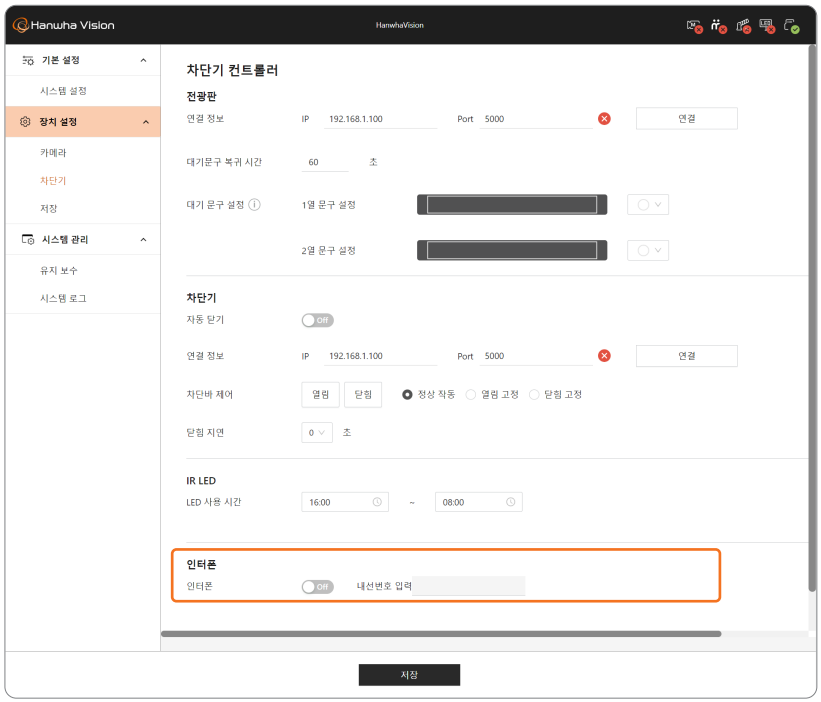
<장치 설정 : 차단기>



No	항목	설명
1	전광판 연결 정보	■ 전광판 컨트롤러 통신 모듈에서 설정한 IP 주소와 Port를 입력한 후 <**연결**>을 클릭 합니다.
2	전광판 대기문구	■ 대기문구 복귀 시간 설정이 가능하며 입력 시간 범위는 1~255초 까지이며, 기본값은 60초로 설정되어 있습니다. ■ 대기문구 설정은 1열과 2열 각각 표시할 수 있으며 최대 글자수 12자리까지 표시가 됩니다. ■ 문구 색상은 7가지로 선택할 수 있습니다.
3	차단기 자동 닫기	■ 자동 닫기를 ON 할 경우 설정한 시간이 되면 차단기가 자동으로 닫힙니다.
4	차단기 연결 정보	■ 차단기 컨트롤러 통신 모듈에서 설정한 IP 주소와 Port를 입력한 후 <**연결**>을 클릭 합니다.
5	차단바 제어	■ 정상 작동을 선택한 경우 차단기 제어를 수동으로 열고 닫을 수 있습니다. ■ 열림 고정을 선택하면 차단기가 열린상태로 유지됩니다. ■ 닫힘 고정을 선택하면 차단기가 닫힌 상태로 유지됩니다. 단 수동 열림을 클릭하면 차단기가 열립니다. 이때 닫힘을 클릭하면 차단기가 닫힙니다.
6	닫힘 지연	■ 차량이 Close Loop를 밟고 지나갈 경우 설정된 시간 만큼 대기 후 차단기가 닫힙니다.
7	IR LED 사용 시간	■ LED 조명을 ON/OFF 하는 시간을 설정할 수가 있습니다. ■ LED 사용 시간 기본값 : 16시~8시 (당일 16시부터 익일 8시까지) ■ IR LED 조명이 OFF 되어 있는 시간 동안에도 내부에 설정된 조도 센서 값에 따라 자동으로 ON/OFF 가 됩니다.
8	저장	■ 모든 선택을 완료되면 반드시 저장을 클릭해 주세요.

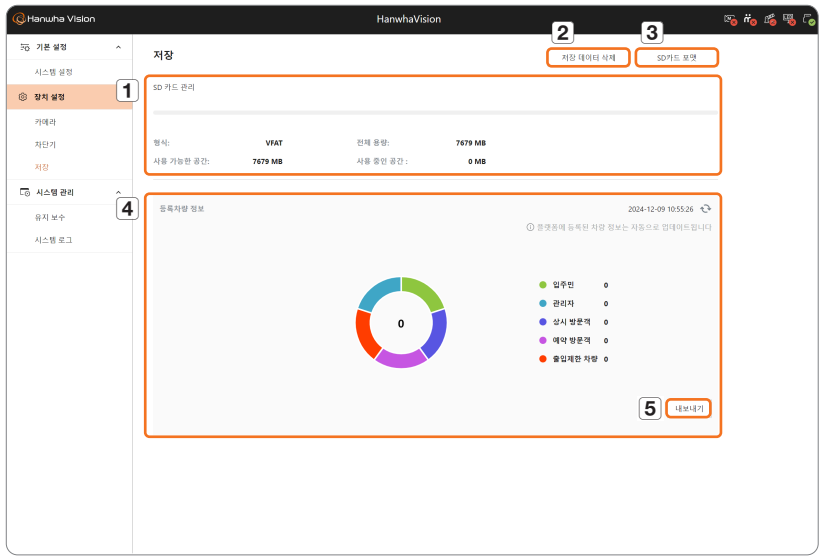
설치 및 연결

<장치 설정 : 인터폰>



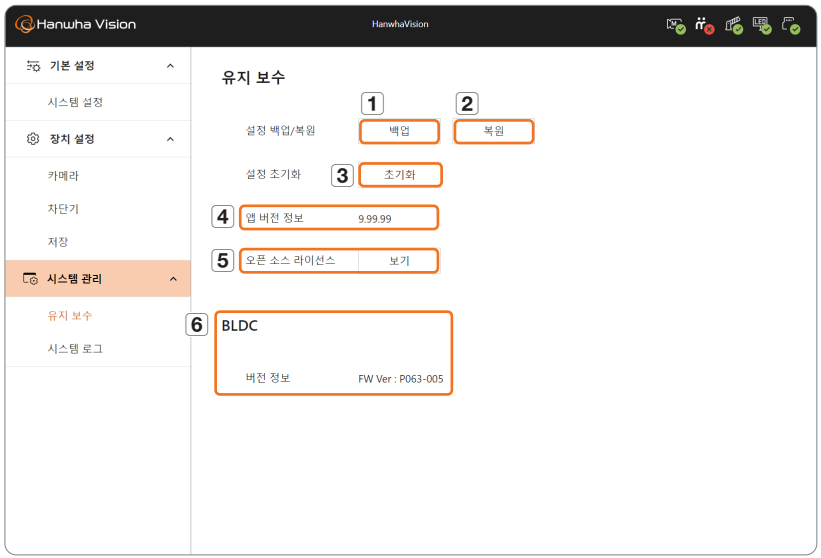
항목	설명
인터폰	■ 인터폰 사용 ON 할 경우, 내선번호를 설정할 수 있습니다. ■ 내선 번호는 3자까지 입력 가능합니다.

<장치 설정 : 저장>



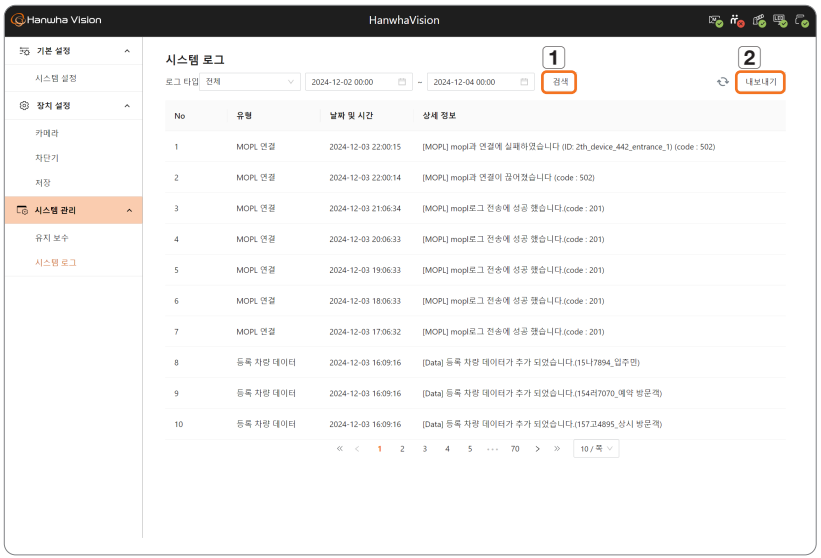
No	항목	설명
1	SD 카드 관리	■ 플랫폼과의 연결이 끊어졌을 때, 입출차 차량 정보가 SD카드에 저장되며, 플랫폼과 연결되었을 때, 미전송 데이터가 플랫폼으로 전송됩니다. ■ SD 카드 관리를 위하여 디스크 타입, 전체 용량, 사용 중인 공간 및 사용 가능한 공간 정보 정보가 표시됩니다.
2	저장 데이터 삭제	■ SD 카드에 저장되어 있는 미전송 데이터 정보를 삭제합니다.
3	SD카드 포맷	■ SD 카드를 포맷합니다.
4	등록차량 정보	■ 플랫폼에 등록된 차량 정보를 보여줍니다. ■ 데이터 새로 고침 버튼 및 마지막 업데이트 시간을 보여줍니다.
5	내보내기	■ 등록차량정보를 CSV 형태로 내보냅니다.

<시스템 관리 : 유지보수 >



No	항목	설명
1	설정 백업	■ Parking Control 앱의 설정값을 백업합니다. ■ 백업 시 비밀번호를 입력하며, 백업 파일 명은 backup.bin 으로 나타납니다.
2	설정 복원	■ Parking Control 앱의 설정을 복원할 수 있습니다. ■ 복원 시 백업 시에 입력한 비밀번호를 입력하면 복원됩니다. ■ 카메라 설정, 차단기 설정을 제외하고 복원할 수 있습니다.
3	설정 초기화	■ 앱의 설정을 초기화할 수 있습니다.
4	앱 버전 정보	■ 앱의 버전 정보를 표시합니다.
5	오픈 소스 라이선스	■ 보기 클릭 시 오픈 소스 라이선스를 볼 수 있습니다.
6	BLDC – 버전 정보	■ 연결된 차단기의 버전 정보를 확인할 수 있습니다.

<시스템 관리 : 시스템 로그 >



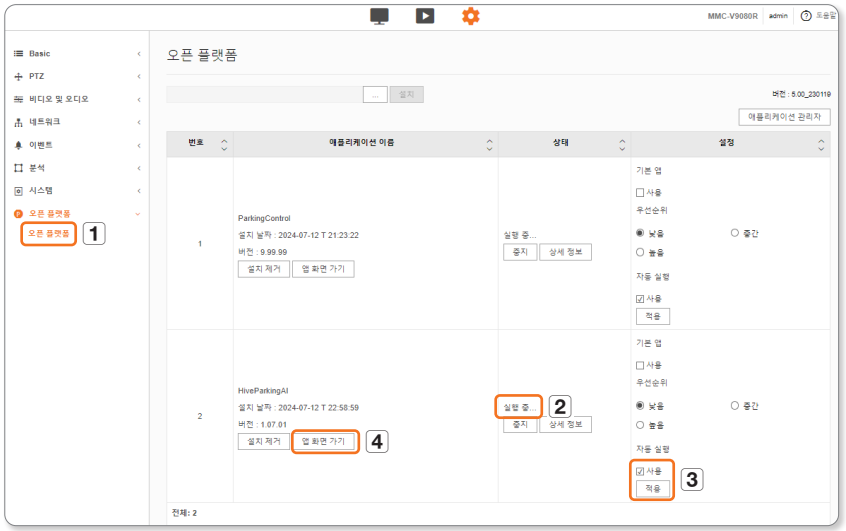
No	항목	설명
1	로그 검색	■ 앱에서 발생하는 로그를 로그 타입별 / 기간 별로 조회할 수 있습니다. ■ 로그 타입 : MOPL 연결 / 카메라 연결 / 등록 차량 데이터 / 차량 번호 인식/ 차단기 제어/ 차단기 컨트롤러 / 전광판 / IR LED / SD 카드 / 데이터 전송/저장 / 유지 보수
2	내보내기	■ 로그 타입 및 검색 기간 내 최근 순으로 최대 30만개까지 CSV 파일 형식으로 조회할 수 있습니다.

차량번호인식 앱 설정하기

카메라 IP 주소에 접속하여 카메라 뷰어의 관리자로 로그인 하세요.

■ 차량 번호인식 앱 시작

1. <설정 (⚙)> - <오픈 플랫폼> - <오픈 플랫폼>을 선택하여 오픈 플랫폼 화면으로 이동합니다.
2. 설치된 차량번호인식 애플리케이션을 확인하고 <**실행 중**>으로 되어 있는지 확인합니다.
   <**중지 됨**>이면 <**시작**>을 클릭해 주세요.
3. 우측 <**자동실행**>이 <**사용**>에 체크가 되어 있는지 확인합니다.
   - 체크가 안되어 있으면 체크를 해주시고 <**적용**>을 클릭해 주세요. 카메라가 재시작 할 경우, 자동으로 실행됩니다.
4. <**앱 화면 가기**>를 클릭하여 애플리케이션 웹 화면으로 이동할 수 있습니다.



■ 차량 번호인식 앱 설정 가이드

차량번호인식 앱의 설정에 대해서는 다음의 안내에 따라 진행하세요.

※ 설정값을 변경한 후에는 반드시 [**적용**] 버튼을 클릭하세요.

1. 번호판 감지 영역
   - 화면 속 주황색 박스의 크기를 조절하여 차량 번호판이 인식될 영역을 설정합니다. 설정된 영역 내부의 차량 번호판이 감지됩니다. 우수한 번호 인식률을 위해 <**번호판 인식 최소 크기**> 보다 큰 번호판이 영역 내에 충분한 시간 동안 노출되도록 설정합니다. 인식 영역 설정은 최대 8각형으로 설정할 수 있습니다.
2. 번호판 인식 최소 크기 설정
   - 영상 내에 인식 가능한 번호판의 가로(너비) 최소 픽셀 수입니다. 기본값은 120으로 설정되어 있습니다. 설치된 환경에서 번호판이 잘 보이는 크기로 <**번호판 인식 최소 크기**>를 설정합니다. [**크기측정 on/off**] 버튼을 이용하여 번호판의 크기를 측정할 수 있습니다.
     ※ 번호판 인식 최소 크기는 120으로 설정할 것을 권장합니다.

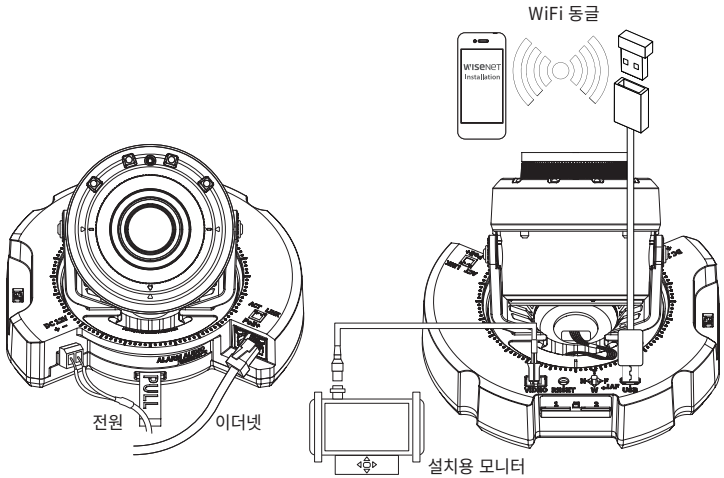
   !
   - 번호판 너비를 기준으로 크기를 설정하세요.
   - 대한민국 번호판은 너비 기준으로 크게 3종류가 있습니다. (335mm, 440mm, 520mm)
   - 시운전 시 구형 녹색 번호판 (335mm) 및 운송업 (440mm) 차량 번호의 인식 여부를 확인하세요.
3. 번호판 인식 민감도, 문자 인식 민감도 설정, 검출 레벨
   - <**번호판과 문자 인식 민감도**>의 기본값은 50이며, <**검출 레벨**>의 기본값은 3입니다. 가급적 기본 설정을 유지하고 필요한 경우에만 조절하세요.
   - 값을 내리면 번호판과 비슷한 물체를 번호판으로 잘못 인식할 가능성이 있습니다. 반대로 값을 올리면 차량 번호판을 인식하지 못할 가능성이 있습니다.
4. 크기 측정 on/off
   - <**크기 측정 on/off**>를 <**on**>으로 설정하면 영상에서 번호판의 픽셀 크기를 측정할 수 있습니다.
     ※ 기준 직사각형을 드래그하여 위치와 크기를 조절할 수 있습니다.

5. 정지 화면/실시간 화면
   - 영상 내 물체가 이동하여 크기를 측정하는 것이 어려운 경우 [**정지 화면**] 버튼을 눌러 영상을 멈춥니다.
   - 설정이 끝나고 나면 다시 [**실시간 화면**] 버튼을 눌러 실시간 화면을 볼 수 있습니다.
6. 초기화
   - **<번호판 감지 영역>**, **<번호판 인식 최소 크기>**, **<번호판 인식 민감도>**, **<문자 인식 민감도>**, **<검출 레벨>**, **<번호판만 검출>**의 설정값이 초기 설정으로 변경됩니다. [**적용**] 버튼을 클릭하면 초기화가 완료됩니다.
7. 이전 설정으로
   - 마지막으로 적용되었던 설정값으로 되돌립니다.
8. 모든 설정이 완료되었으면 반드시 [**적용**] 버튼을 클릭하세요.

■ 차량번호인식 결과 모니터링

1. 번호인식 앱의 모니터링 탭 화면에 차량번호 및 번호판 이미지가 업로드되는지 확인하세요.
2. 정상적으로 이미지가 업로드되면 앱 설정은 완료됩니다.

다른 기기와 연결하기



- 제품 CVBS 출력단자는 카메라 설치 편의성을 위한 단자이며 감시용으로 부적합합니다.
- 제품 Micro USB 출력단자는 카메라 설치 편의성을 위한 단자이며 감시용으로 부적합합니다.

이더넷 연결하기

이더넷 케이블을 연결하여 로컬 네트워크나 인터넷에 연결하세요.

WiFi 연결하기

카메라 설정

1. Micro USB 단자에 OTG 어댑터(5핀)와 WiFi 동글을 연결하세요.

스마트폰 설정

1. Wisenet Installation 어플리케이션을 설치하세요.
2. WiFi를 켠 후 카메라의 SSID를 선택하세요.
3. Wisenet Installation 어플리케이션을 실행하세요.
4. 카메라에 로그인 하면 영상이 연결됩니다.
   - 최초 접속시 로그인 없이 영상이 실행됩니다.
5. 스마트폰으로 영상을 보며 카메라의 화각을 조정할 수 있습니다.

WiFi 동글 추천업체

제조업체	모델
NETIS	WF2123 n300
EDIMAX	EW-7811Un V2(New ver.)
IP Time	N100mini
IP Time	N105L
TP-LINK	TL-WN823N V1
TP-LINK	TL-WN725N
ASUS	USB-N13
ASUS	USB-N10 NANO
NETGEAR	WNA3100M
IODATA	WN-G150UMW
IODATA	WN-S150UM
TOTOLINK	N300UM

전원 연결하기

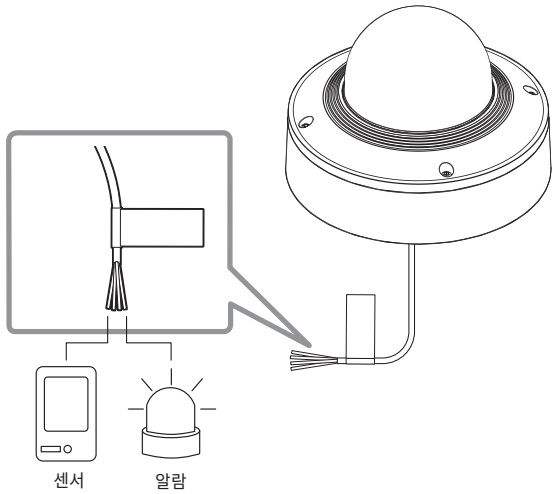
전원 어댑터의 +, − 선을 드라이버를 사용하여 카메라의 전원 입력 단자에 연결하세요.

- PoE+, DC 12V 전원을 동시 투입 시 기기 전원은 PoE+, DC 12V 동시 동작합니다.
  - PoE+ 기능이 가능한 라우터를 사용하여 연결하면 별도의 전원을 연결하지 않아도 사용 가능합니다.
  - PoE+는 IEEE 802.3at 규격이 지원되는 장비를 사용하세요.
- DC 12V는 극성이 있으므로 주의하여 연결하세요.
- 외부기기 연결시에는 반드시 연결되는 장치의 전원을 끈 상태에서 연결하세요.

전원 케이블 규격

전원	와이어 타입 (AWG)	케이블 길이 (최대)
DC 12V	#18	15m
	#16	24m

네트워크 케이블 규격



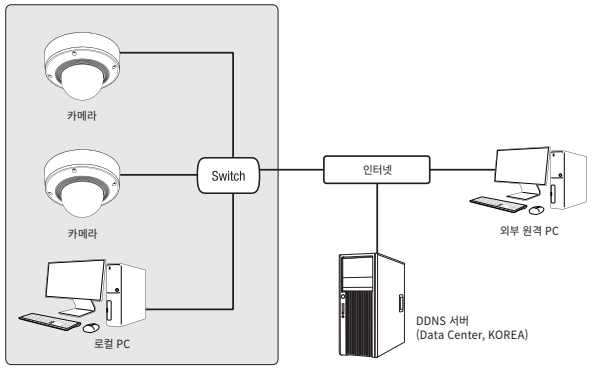
네트워크 연결 및 설정

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

LAN 환경에서 직접 카메라 설치하기

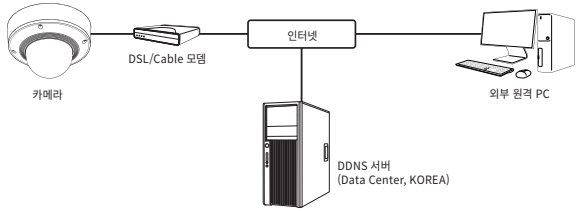
LAN 환경에 있는 로컬 PC에서 카메라 접속하기

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



- LAN 환경의 외부 인터넷에 있는 원격 PC에서 LAN 환경 안에 설치되어 있는 카메라에 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. (24쪽)

DHCP 방식의 DSL/Cable 모뎀에 직접 카메라 설치하기



1. 사용자 컴퓨터와 카메라를 직접 연결하세요.
2. 디바이스 매니저를 사용하여 해당 카메라의 IP 주소를 사용자 컴퓨터에서 인터넷 브라우저를 통하여 접속할 수 있는 IP 주소로 변경하세요.
3. 인터넷 브라우저를 이용하여 웹뷰어에 접속하세요.
4. [**설정**] 페이지로 이동하세요.
5. [**네트워크**] - [**DDNS**] 설정 페이지로 이동하여 DDNS를 설정하세요.
6. [**Basic**] - [**IP 및 포트**] 설정 페이지로 이동하여 IP 형식을 [**DHCP**]로 설정하세요.
7. 카메라를 사용자 컴퓨터에서 분리하여 모뎀에 직접 연결하세요.
8. 카메라를 재부팅하세요.

- DDNS 설정 방법은 웹뷰어의 온라인 도움말을 참고하세요.
- IP 형식의 설정 방법은 웹뷰어의 온라인 도움말을 참고하세요.

네트워크 연결 및 설정

디바이스 매니저 사용하기

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

자동으로 카메라 검색하기

디바이스 매니저가 설치된 PC와 동일한 네트워크에 카메라가 연결된 경우 검색 기능을 이용해 카메라를 찾을 수 있습니다.

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

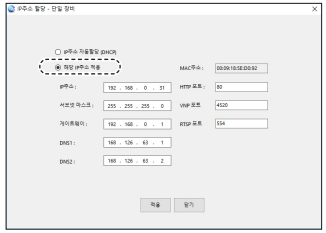
IP주소 설정하기

카메라의 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 카메라를 클릭하세요.
2. 디바이스 매니저의 메인화면에서 <**IP 할당**>을 클릭하세요.
3. <**해당 IP 주소 적용**>을 선택하세요.
   - 카메라의 IP 정보가 기존에 설정되어 있는 값으로 표시됩니다.
4. IP 관련 항목 및 Port 관련 항목을 입력하세요.



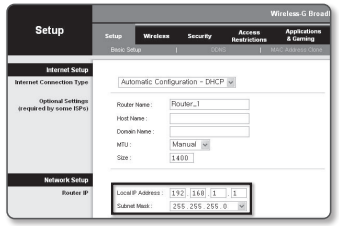
IP 공유기를 사용하지 않는 경우

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

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

IP 공유기를 사용하는 경우

- IP Address : IP 공유기가 제공하는 사설 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 카메라의 <**서브넷 마스크**> 값이 됩니다.
- Gateway : IP 공유기의 <**Local IP Address**>가 카메라의 <**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. (26쪽)

IP 공유기에 카메라가 2대 이상 연결되어 있는 경우

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

예)

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

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

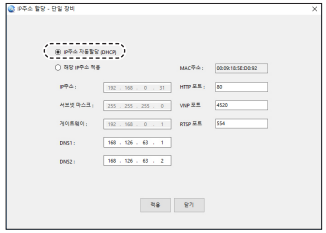
5. [**적용**] 버튼을 클릭하세요.
6. 성공 확인 메세지가 표시되면 [**확인**] 버튼을 클릭하세요.

Dynamic IP 설정하기

IP 주소를 DHCP를 통해 자동으로 할당받습니다

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

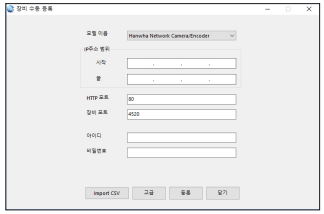
1. 검색목록에서 IP 설정을 변경하려는 카메라를 클릭하세요.
2. 디바이스 매니저의 메인화면에서 <**IP 할당**>을 클릭하세요.
3. <**IP주소 자동할당 (DHCP)**>를 선택하세요.
4. [**적용**] 버튼을 클릭하세요.
5. 성공 확인 메세지가 표시되면 [**확인**] 버튼을 클릭하세요.



수동으로 카메라 등록하기

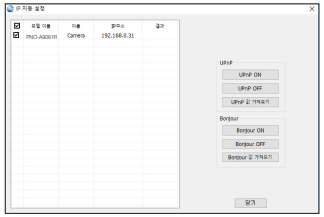
검색 기능으로 카메라를 찾지 못하거나, 외부 네트워크에 카메라가 연결된 경우 IP 정보를 수동으로 입력하여 원격으로 카메라를 찾아 등록할 수 있습니다.

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



자동으로 IP 설정하기

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



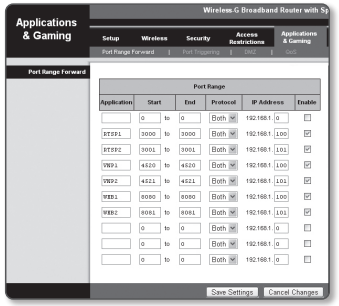
네트워크 연결 및 설정

포트 포워딩 (포트 맵핑) 설정하기

IP 공유기에 카메라가 설치된 경우, IP 공유기 외부 원격 PC에서 IP 공유기 내부의 카메라에 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 카메라에 대해 <**TCP**>와 <**UDP Port**>를 선택하세요.
   IP 공유기에 설정할 각 포트 번호는 카메라 웹뷰어의 <**설정**> - <**Basic**> - <**IP 및 포트**>에서 지정한 포트 번호에 맞게 설정해야 합니다.
3. 설정이 완료되면 [**Save Settings**] 버튼을 클릭하세요.
   설정이 저장됩니다.

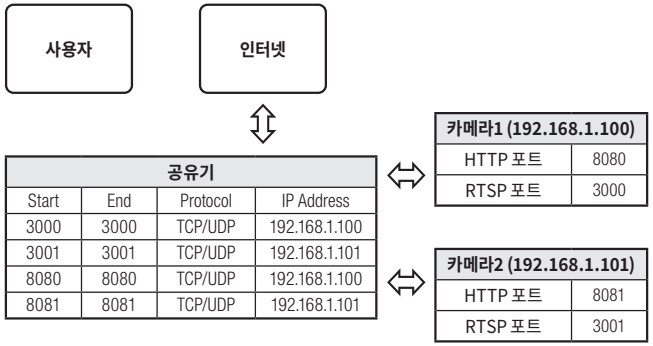


- 포트 포워딩 설정하기 설명은 CISCO IP 공유기로 설정한 예시입니다.
- 연결된 IP 공유기 모델에 따라 설정 방법이 다를 수 있습니다.
  해당 공유기의 사용설명서를 참고하세요.

여러대의 카메라를 포트 포워딩 설정하기

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

예) 공유기에 카메라1과 카메라2가 연결되어 있는 경우 :



- UPnP(Universal Plug and Play) 기능을 지원하는 공유기를 사용하면 공유기 설정 없이 포트 포워딩을 할 수 있습니다.
  카메라 접속 후 "**설정 ➞ 네트워크 ➞ DDNS**" 메뉴에서 <**DDNS**>의 <**퀵 커넥트**>의 체크박스를 선택하세요.

공유된 로컬 PC에서 카메라 접속하기

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

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

외부의 원격 PC에서 인터넷으로 카메라에 접속하기

IP 공유기 외부의 원격 PC에서 사용자는 카메라의 DDNS URL을 이용하여 IP 공유기 내부의 카메라에 접속할 수 있습니다.

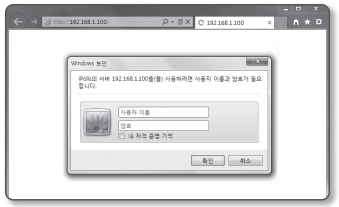
1. IP 공유기 내부에 설치되어 있는 카메라를 외부에서 접속하기 위해서는 반드시 IP 공유기에 포트 포워딩 설정을 하세요.
2. 외부 원격 PC에서 인터넷 브라우저를 실행하여 주소창에 카메라에 접속하기 위한 DDNS URL 주소, 또는 IP 공유기의 인터넷 IP 주소를 입력하세요.
   예) http://ddns.hanwha-security.com/ID

- DDNS를 사용하려면 DDNS 홈페이지(http://ddns.hanwha-security.com)에서 회원가입을 한 후, [**My DDNS**]> [**제품등록**]에서 제품을 먼저 등록해야 합니다.

웹뷰어

카메라에 접속하기

일반적인 방법인 경우



1. 인터넷 브라우저를 실행하세요.
2. 주소 입력란에 카메라의 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 카메라의 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.

URL로 접속하기

1. 인터넷 브라우저를 실행하세요.
2. 주소 입력란에 카메라의 DDNS URL을 입력하세요.
   예) URL 주소 : http://ddns.hanwha-security.com/ID
   - 로그인 창이 나타납니다.

- Local 망으로만 구성된 환경에서는 접속할 수 없습니다.

UPnP를 이용하여 접속하기

1. UPnP 프로토콜을 지원하는 클라이언트나 운영체제를 실행하세요.
2. 검색되는 카메라의 이름을 클릭하세요.
   Windows 운영체제 컴퓨터에서는 네트워크 메뉴에 검색되는 카메라 이름을 클릭하세요.
   - 로그인 창이 나타납니다.

Bonjour를 이용하여 접속하기

1. Bonjour 프로토콜을 지원하는 클라이언트나 운영체제를 실행하세요.
2. 검색되는 카메라의 이름을 클릭하세요.
   Mac 운영체제 컴퓨터에서는 Safari의 Bonjour 탭에 검색되는 카메라의 이름을 클릭하세요.
   - 로그인 창이 나타납니다

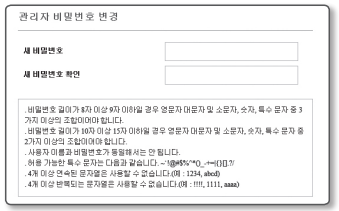
DDNS 주소를 확인하려면

카메라가 DHCP 방식의 케이블 모뎀이나 DSL 모뎀 혹은 PPPoE 모뎀에 직접 연결되어 있는 경우 ISP(사용자가 가입한 통신회사 서버)에 연결을 시도할 때마다 IP 주소가 변경됩니다.
이 경우 사용자는 변경된 IP 주소를 알수 없습니다.

유동 IP를 사용하는 제품을 DDNS 서버에 등록해 놓으면 제품에 접속하고자 할 때 변경된 IP 주소를 쉽게 알 수 있습니다.
IP 주소를 <**DDNS**> 서버에 등록하기 위해서는 먼저 http://ddns.hanwha-security.com 페이지에서 제품을 등록한 후 카메라 웹뷰어의 <**네트워크**> - <**DDNS**> 항목을 <**DDNS**>로 설정하고 <**제품 ID**>에 DDNS 서버에서 등록한 제품 아이디를 입력하세요.

비밀번호 설정하기

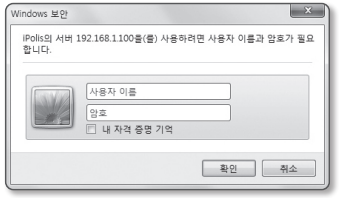
최초 제품 접속 시 반드시 로그인 비밀번호를 등록해야합니다.



- 새로운 비밀번호는 8자 이상 9자리 이하는 영어 대/소문자, 숫자 특수문자 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 카메라에 있는 [**RESET**] 버튼을 눌러 제품 초기화를 해야 하므로 반드시 메모 또는 기억하시길 바랍니다.

로그인하기

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



1. <**사용자 이름**> 입력란에 "**admin**"을 입력하세요.
   관리자의 아이디 "**admin**"은 고정이며 변경할 수 없습니다.
2. <**암호**> 입력란에 설정한 암호를 입력하세요.
3. [**확인**] 버튼을 클릭하세요.
   로그인이 완료되면 카메라 라이브 뷰어 화면이 나타납니다.

- 카메라 웹뷰어 접속시 영상정보가 암호화 되어있지 않으니 보안에 각별히 주의하시길 바랍니다.

- 사용자 이름과 암호를 입력한 후 "**내 자격 증명 기억**"에 체크표시를 할 경우 다음 접속 시 사용자 이름과 암호가 자동으로 설정됩니다.
- 화면비율이 100% 일 때 가장 좋은 화면을 볼 수 있습니다. 화면비율을 줄일 경우 화면이 잘려져서 보일 수 있습니다.

카메라 웹뷰어 설정하기

1. [**설정 (⚙)**] 아이콘을 클릭하세요.
2. 설정 화면이 나타납니다.
3. 네트워크 상에서 카메라의 기본 정보, 비디오 및 오디오, 네트워크, 이벤트, 분석, 시스템 설정을 실행할 수 있습니다.
4. <**도움말 (ⓘ)**>을 클릭하면 각 기능에 대한 상세한 설명을 확인할 수 있습니다.

문제 해결하기

문제	해결
Windows 10 사용자가 Chrome, Firefox에서 웹뷰어 접속 시 마이크의 볼륨 크기가 주기적으로 변동됩니다.	• 마이크 드라이버가 Realtek 드라이버로 설정된 경우에 나타나는 현상입니다. 마이크 드라이버를 High Definition Audio 장치(Windows Default 드라이버) 또는 타사의 드라이버로 변경 설치하세요.
이벤트 시 오디오 재생에 필요한 WAVE 파일 사양이 어떻게 되나요?	• 샘플링 레이트(sampling rate)는 48000 KHz 이하로 사용할 것을 권장합니다. • 샘플 당 비트(bits per sample, bps)는 8/16 bit까지 권장합니다. • PCM으로 인코딩된 형식만 지원합니다.
Safari에서 https로 플러그인 프리 웹뷰어 접속 시 영상이 나오지 않아요.	• https 처음 접속 시 발생하는 웹사이트 신원 팝업에서 "인증서 보기" 클릭 후 "웹뷰어 설정 IP에 연결할 때 항상 신뢰" 항목의 체크박스를 선택하세요. • 만일 아래 메시지에서 "계속" 선택 후 로그인하여 영상이 나오지 않는 경우, command+Q 를 눌러 Safari 브라우저 종료 후 재접속하여 위의 절차를 따르세요.
브라우저로 카메라에 접속되지 않아요.	• 카메라의 네트워크 설정값들이 올바르게 되어 있는지 확인하세요. • 네트워크 케이블은 연결이 올바르게 되어 있는지 확인하세요. • DHCP로 연결하는 경우 카메라가 정상적으로 유동 IP를 획득했는지 확인하세요. • 카메라가 공유기에 설치되어 있는 경우, 포트 포워딩 설정이 올바르게 되어 있는지 확인하세요.
영상을 모니터링 하고 있던 웹뷰어의 접속이 끊어졌어요.	• 다른 접속자가 카메라 설정값을 변경하거나, 네트워크 설정을 바꾸거나 하게 되면 접속되어 있던 웹뷰어는 접속이 끊어집니다. • 네트워크 연결이 잘 되어있는지 확인하세요.
디바이스 매니저 프로그램에서 네트워크에 연결된 카메라가 검색되지 않아요.	• PC의 방화벽 설정을 해제하신 후 다시 검색하시기 바랍니다.
영상이 겹쳐져 보여요.	• 두 대 이상의 카메라가 동일한 멀티캐스트 주소를 사용하지 않고 서로 다른 주소로 설정되어 있는지 확인하시기 바랍니다. 동일한 주소를 사용하면 영상이 겹쳐서 보일 수 있습니다.
영상이 보이지 않아요.	• 영상 전송방식이 멀티캐스트로 설정되어 있는 경우, 카메라가 접속한 로컬망에 멀티캐스트를 지원하는 라우터가 존재하는지 확인하세요.

문제	해결
오디오 입력 설정이 되어 있는데 음성 녹음이 되지 않아요.	• <Basic>-<비디오 프로파일>에서 <오디오 입력>을 사용한다고 체크해야 합니다.
<분석>에서 <움직임 감지>를 <사용>으로 설정한 후, 카메라에서 영상 분석 이벤트가 발생해도 이메일로 파일이 전달되지 않아요.	• 다음과 같은 순서로 설정값을 확인하세요. 가. <날짜 및 시간> 설정을 확인하세요. 나. <움직임 감지>를 <사용>으로 설정해야 합니다. 다. <이벤트 설정>에서 <이메일>을 사용한다고 체크해야 합니다.
영상 분석 이벤트가 발생했는데 알람 출력으로 출력이 발생하지 않아요.	• 알람 출력 포트를 올바로 설정했는지 확인하세요.
Micro SD메모리카드에 데이터가 저장되지 않아요.	• 메모리 카드가 불량인지 확인하세요.
Micro SD 메모리카드를 삽입하였으나 메모리 카드를 인식하지 못해요.	• 메모리 카드가 올바른 방향으로 정확히 삽입되어 있는지 확인하세요. 다른 기기에서 포맷한 메모리 카드는 본 카메라에서의 사용을 보증할 수 없습니다. • <설정> - <오픈플랫폼> - <ParkingControl> 애플리케이션 - <장치설정> - <저장> 에서 메모리카드를 다시 포맷하세요.
NAS에 녹화되지 않아요.	• NAS에 등록한 정보가 올바른지 확인하세요.
NAS 설정이 실패라고 뜹니다.	• NAS IP주소가 유효한지 확인하세요. • NAS의 ID/비밀번호가 유효한지 확인하세요. • NAS의 ID에서 기본 폴더로 설정한 폴더에 접속할 수 있는지 확인하세요. • NAS에서 SMB/CIFS항목의 체크가 해제되었는지 확인하세요. • NAS IP 주소와 카메라 IP주소의 형식이 동일한지 확인하세요. 예) NAS 및 카메라 서브넷마스크 초기값은 255.255.255.0 입니다. IP 주소가 192.168.20.32라면 NAS IP 주소는 192.168.20.1~192.168.20.255사이여야 합니다. • 이미 저장 중이거나 사용했던 기본 폴더를 포맷하지 않고 다른 사용자로 접속하려고 하는지 확인하세요. • 권장하는 NAS 장비인지 확인하세요.

CCTV 설치 유의사항

공개된 장소에 CCTV 설치 운영시 이것만은 꼭 알아 두세요

[1] 범죄예방, 시설안전, 화재예방 목적으로만 설치 가능

- 목욕실, 화장실, 발한실(發汗室), 탈의실 등 사생활 침해 장소에는 설치 금지

[2] CCTV 안내판을 알아보기 쉬운 장소에 부착

- 설치목적, 촬영장소 · 범위 관리책임자 연락처 안내

[3] 녹음 금지 및 임의조작 금지

- 당초 설치 목적을 벗어나 함부로 조작하거나 다른 곳을 비추는 행위 금지

[4] CCTV 영상정보의 무단 유출 · 공개금지

- 개인영상정보를 제공하는 경우 본인 확인 후 필요 최소한으로 제공, 타인영상은 모자이크 처리

[5] CCTV 운영관리 방침수립 · 공개

- 개인 영상정보관리책임자 지정, CCTV 운영관리 방침을 홈페이지 등에 공개

[6] CCTV 영상정보의 안전성 확보조치

- 관리자 외 접근 통제, 관리자별 개별 ID 발급, 잠금장치 마련 등

※ 법 위반 내용과 정도에 따라 과태료 또는 벌금 등이 부과될 수 있습니다.

한화비전