Hanwha Vision

바코드 리더기

제품 사용 설명서

TNS-9040IBC
TNS-9050IBC
TNS-9060IBC

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

바코드 리더기
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㈜는 이 문서에 수록된 정보의 완결성과 정확성을 검증하기 위해 최대한 노력하였으나 이에 대해 보증하지는 않습니다. 문서의 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. 한화비전㈜는 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, 사양 등은 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 연결 시 외부 연결 단자를 확인하고 연결하세요. **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.	

주 의

전원 연결 단자에 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.**	본 제품 연결 외부 전원은 절연전원을 사용하세요

설치 관련

경 고

천둥, 번개가 치면 바코드 리더기에 문제가 생길 수 있습니다. 설치 시 접지 등 낙뢰에 의한 파손이 최소화될 수 있도록 주의하세요.	**케이블 및 전선을 고압 전원 또는 고압의 배선으로부터 떨어져 설치하세요. 과전압, 라인 노이즈, 정전기 방전(ESD), 전원 서지 또는 전원 공급 장치의 다른 원인으로부터 손상 또는 오작동의 위험을 감소 시킬 수 있습니다.**	**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

본 제품을 포함한 시스템의 안전은 시스템 조립 업체에 책임이 있습니다.	**바코드 리더기를 벽이나 천장 등에 설치 시 안전하고 확실하게 고정하세요.** 낙하로 인한 부상의 원인이 됩니다.	**바코드 리더기 위에 전도성 물질(드라이버, 동전, 쇠붙이 등) 및 물이 차 있는 용기 등을 놓지 마세요.** 화재, 감전, 낙하로 인한 상해의 원인이 됩니다.
바코드 리더기 설치/분리시 보호용 장갑을 착용하세요. 제품 표면의 고온에 의한 화상의 원인이 됩니다.	**무리한 힘을 가하여 억지로 제품을 설치할 경우 오동작으로 인해 바코드 리더기에 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/분해하는 경우 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 피해 주세요. 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, 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 성분 등은 제품의 파손 및 변형을 유발할 수 있으니 사용하지 마세요.	

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.

목차

개요 3

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

설치 및 연결 8

8 설치하기
10 다른 기기와 연결하기

네트워크 연결 및 설정 12

12 LAN 환경에서 직접 바코드 리더기 설치하기
12 DHCP 방식의 DSL/Cable 모뎀에 직접 바코드 리더기 설치하기
13 디바이스 매니저 사용하기
13 프로젝트 설정하기
13 자동으로 카메라 검색하기
13 IP주소 설정하기
15 수동으로 카메라 등록하기
15 IP 자동 설정하기
15 포트 포워딩 (포트 맵핑) 설정하기
16 공유된 로컬 PC에서 카메라 접속하기
16 외부의 원격 PC에서 인터넷으로 카메라에 접속하기

웹뷰어 17

17 바코드 리더기에 접속하기
18 비밀번호 설정하기
18 로그인하기
18 바코드 리더기 웹뷰어 설정하기
18 WiseBCR 설정하기

부록 19

19 관측시야(FoV) 및 판독거리
20 문제 해결하기

설치 및 사용상의 주의

- 배터리(배터리 팩 또는 장착된 배터리)가 햇빛, 불 등과 같은 과도한 열에 노출 되어서는 안됩니다.
- 배터리는 교체가 불가능합니다.
- 잘못된 유형의 배터리를 설치하여 사용하지 마세요.
- 폭발 위험이 있으니, 기계로 배터리를 압착하거나 절단하지 마세요.
- 고온 환경에 배터리를 두지 마세요.
- 저압 환경에 배터리를 두지 마세요.
- 사용자 임의로 바코드 리더기를 분해하지 마세요.
- 바코드 리더기 취급 시 항상 주의하세요.
- 바코드 리더기를 주먹으로 치거나 흔들지 않도록 하고 부주의한 보관이나 오동작으로 바코드 리더기에 손상을 입히지 않도록 주의하세요.
- 바코드 리더기를 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 적셔 물이 흐르지 않도록 꼭 짠 후에 오염 부분을 닦으세요.
  (알코올, 솔벤트가 함유되거나, 계면활성제가 함유된 세제, 화장품류, 기름 성분 등은 제품의 파손 및 변형을 유발할 수 있으니 사용하지 마세요.)
- 바코드 리더기를 직사광선이 비치지 않는 서늘한 곳에 설치하세요.
  직사광선이 비치는 곳에 두면 제품에 좋지 않은 영향을 줄 수 있습니다.
- 무리한 힘을 가하여 억지로 제품을 설치할 경우 오동작으로 인해 바코드 리더기에 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.
- 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.
- 당사는 별도 구매하신 타사 제품(렌즈, 액세서리)에 대한 품질을 보증하지 않습니다.
- 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.
- 새 제품 박스 개봉 시 (또는 제품 초기 가동 시) 바코드 리더기의 글래스에 습기가 발생할 수 있습니다. 발생된 습기는 전원 연결 후 수시간 내에 제거됩니다.
- 고어 밸브를 임의로 풀거나 조이지 마세요.
- 렌즈 및 LED 모듈 전면부의 보호시트는 설치공사 완료 후에 제거하세요.
- 이미지 센서를 레이저 빛에 노출시키지 마세요. 직접 또는 반사되는 레이저 빛에 이미지 센서가 손상될 수 있습니다. 응용 프로그램에 이미지 센서에 부딪힐 수 있는 레이저 광이 필요한 경우 해당 레이저 파장의 렌즈 필터를 사용하세요.
  해당 업체 또는 애플리케이션 엔지니어에게 문의하세요.
- 이 제품에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 포함되어 있지 않습니다. 사용자가 임의로 분해, 수리한 경우 제품을 보증 받을 수 없습니다.
- 케이블 굴곡 반경이 커넥터에서 최소 15cm 이상 시작되는지 확인하세요. 서비스 루프나 굽힘 반경이 케이블 직경의 10배보다 더 조이면 케이블의 차폐 성능이 저하되거나, 손상 또는 빨리 마모될 수 있습니다.
- 전원 입력 및 LED 조명 케이블은 꼭 전원을 끈 상태에서 체결/분리해 주세요.
  전원 켠 상태에서 연결 시 오동작 및 제품 손상을 유발할 수 있습니다.
- LED 조명 주변에 설치된 네트워크 카메라는 가로줄 노이즈(플리커 현상에 의한)가 발생할 수 있습니다.
  이 경우 네트워크 카메라의 플리커 방지 기능을 <ON>으로 설정 바랍니다.
  플리커 방지 기능을 <ON>으로 설정하여도 가로줄 노이즈가 발생할 경우 LED 조명과 주변 네트워크 카메라의 화각이 겹치지 않도록 설정해 주시기 바랍니다.
- 제품의 동작 온도는 -40°C ~ +55°C 입니다.

PC 시스템 권장 사양

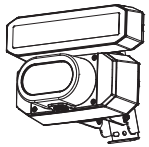
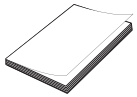
- CPU : Intel(R) Core(TM) i7 3.4 GHz 이상
- RAM : 8G 이상
- 권장 브라우저 : Chrome
- 지원 브라우저 : Chrome, Safari, Firefox, MS Edge(chromium based)
- 지원 OS : Windows, Mac, Linux, Android, iOS, Chrome
- 검증 환경 :
  - Windows 10: google chrome 버전 80 이상, Firefox 버전 72 이상, MS edge 버전 83 이상
  - Mac 10.13/14: safari 버전 11.0.1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

※ 웹 뷰어의 영상 재생 성능은 사용자의 CPU/GPU 성능에 따름

개요

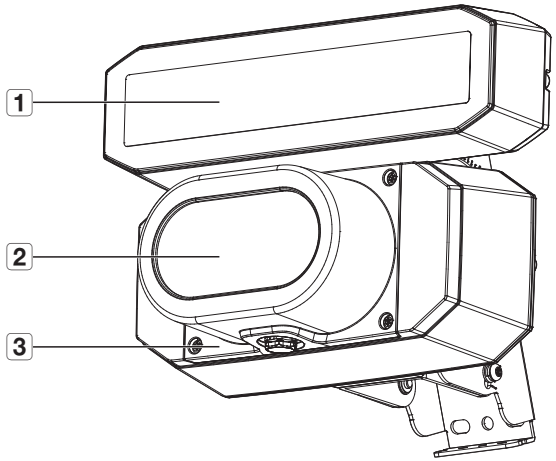
구성품 확인하기

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

외관	품명	수량	용도
	바코드 리더기	1	
	퀵가이드	1	
	Torx L 렌치	1	렌즈 커버 분해, 조립 및 바코드 리더기, LED 모듈의 설치 각도 조정 시 사용
	렌즈 TNS-9040IBC: 16mm TNS-9050IBC: 25mm TNS-9060IBC: 35mm	2	기본으로 제공되는 렌즈는 바코드 리더기에 장착되어 출고됩니다.
	M12 센서 케이블	1	바코드 리더기와 LED 모듈 연결 시 사용

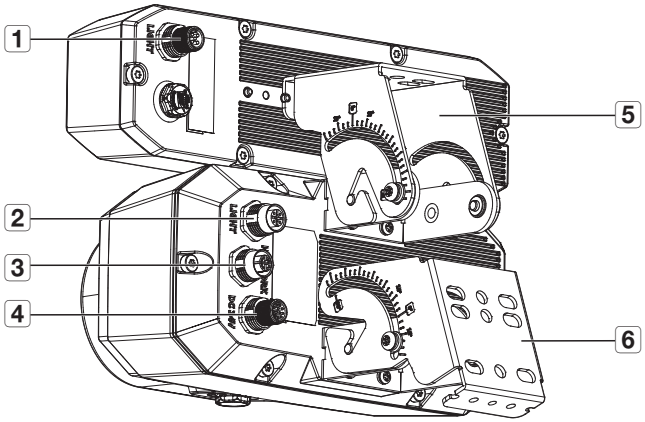
각 부분의 명칭 및 기능

정면



명칭	기능 설명
1 LED 모듈	LED 조명 장치입니다.
2 렌즈	2개의 바코드 리더기 렌즈가 장착되어 있습니다.
3 렌즈 커버	렌즈를 보호하기 위해 씌우는 케이스입니다.

후면



명칭	기능 설명
1 조명 연결 단자	본체의 조명 단자와 연결하는 단자입니다.
2 외부 조명 연결 단자	외부 조명 장치와 연결하는 단자입니다.
3 네트워크 단자	네트워크 연결을 위해 스위치 허브와 네트워크 케이블로 연결하는 단자입니다.
4 전원 입력(DC 24 V) 단자	전원 케이블과 연결하는 단자입니다.
5 LED 모듈 브라켓	조명 방향을 조절할 수 있는 브라켓입니다.
6 바코드 리더기 브라켓	천장 또는 별도 마운트에 설치할 때 고정시켜주는 브라켓입니다.

설치 및 연결

설치하기

- 본 바코드 리더기의 외부 케이블에 연결되는 잭 부분은 방수가 되지 않습니다. 본 제품 설치 시 케이블 외부 노출 방지를 위하여 지붕 처마 밑 설치를 권장합니다.

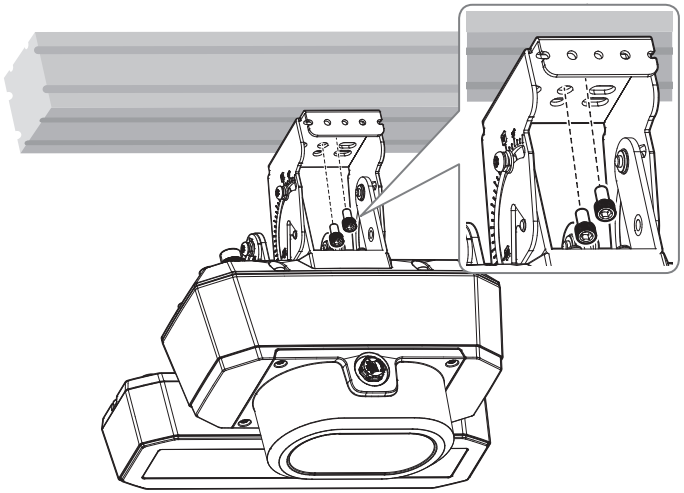
설치 전 유의사항

바코드 리더기를 설치하기 전 아래의 주의 사항들을 반드시 숙지하세요.

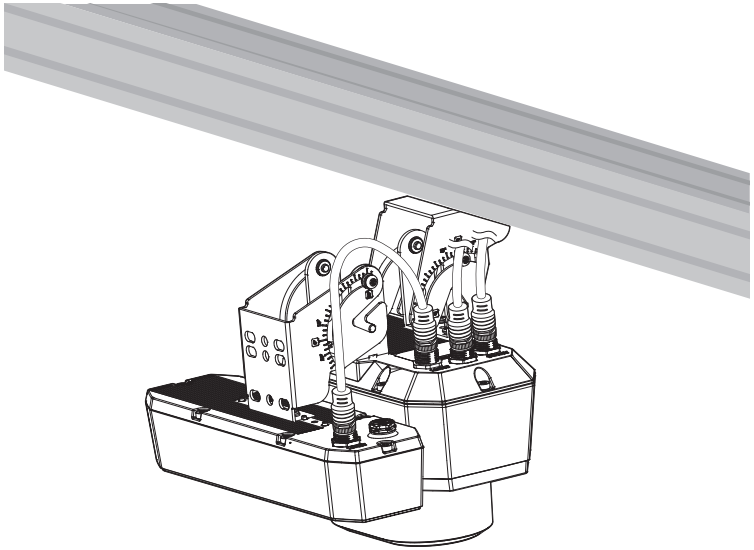
- 설치 브래킷을 포함한 바코드 리더기 무게의 5배를 견딜 수 있는 장소(천장이나 벽)에 설치하셔야 합니다.
- 케이블이 부적절한 곳에 끼이거나 전선의 피복이 손상될 경우 제품의 손상이나 화재로 이어질 수 있으므로 주의하세요.
- 바코드 리더기를 설치할 때 다른 사람이 설치 장소에 접근하는 일이 없도록 해야 합니다.
  그리고 귀중품이 아래에 놓여 있다면 즉시 치우세요.
- 무리한 힘을 가하여 억지로 제품을 설치할 경우 오동작으로 인해 바코드 리더기에 손상을 줄 수 있습니다.
  규격에 맞지 않는 도구를 사용하여 강제로 조립할 경우 제품이 파손될 수 있습니다.
- 전원 입력 및 LED 조명 케이블은 꼭 전원을 끈 상태에서 체결/분리해 주세요.
  전원 켠 상태에서 연결 시 오동작 및 제품 손상을 유발할 수 있습니다.
- LED 조명 주변에 설치된 네트워크 카메라는 가로줄 노이즈(플리커 현상에 의한)가 발생할 수 있습니다.
  이 경우 네트워크 카메라는 플리커 방지 기능을 <ON>으로 설정 바랍니다.
  플리커 방지 기능을 <ON>으로 설정하여도 가로줄 노이즈가 발생할 경우 LED 조명과 주변 네트워크 카메라의 화각이 겹치지 않도록 설정해 주시기 바랍니다.

설치하기

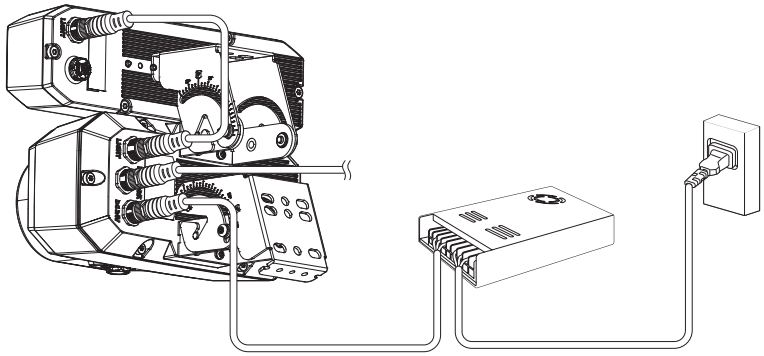
1. 2개 이상의 적절한 스크류를 사용하여 브라켓을 설치면에 고정시켜주세요.



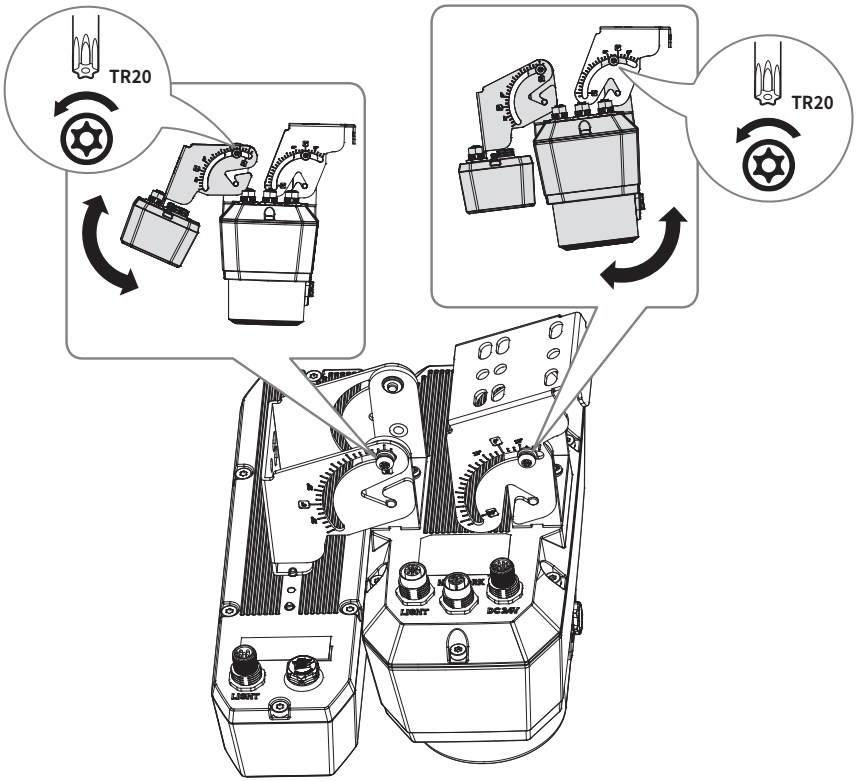
2. 네트워크/전원/조명장치의 케이블을 연결해 주세요.케이블 연결 시 규격(300 V, 80 °C, VW-1 (UL 승인품))에 맞는 케이블을 사용해 주세요.



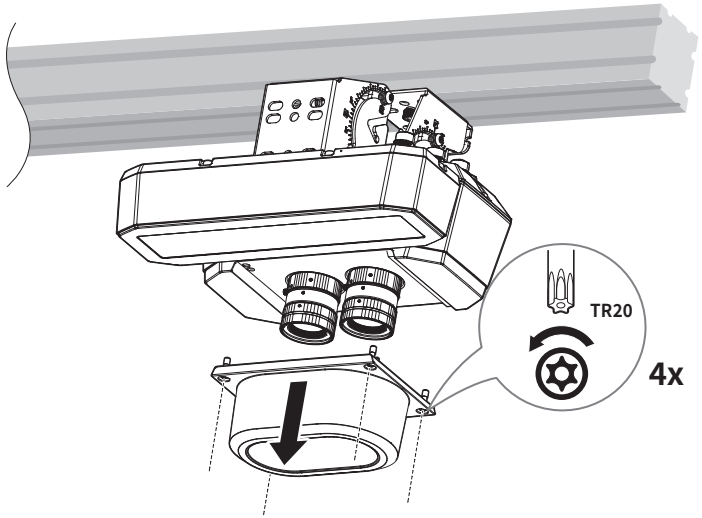
3. 케이블 설치가 완료되면 전원을 공급해 주세요.



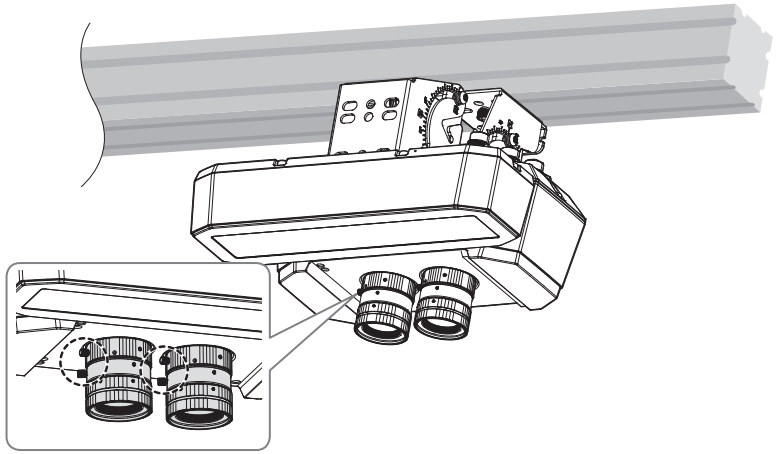
4. 제공된 Torx L 렌치를 이용하여 바코드 리더기 및 LED 모듈의 방향 조절 나사를 풀어 바코드 리더기 및 LED 모듈의 방향을 조절할 수 있습니다.
   - 바코드 리더기 및 LED 모듈의 방향 조절이 완료되면 방향 조절 나사를 조여 고정하세요.



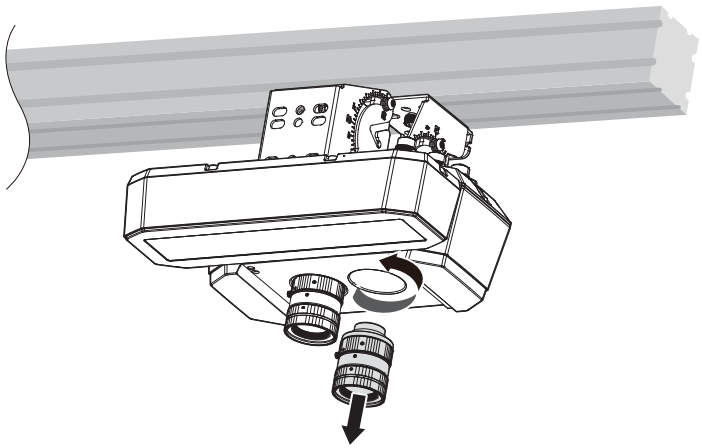
5. 제공된 Torx L 렌치를 이용하여 렌즈 커버의 체결용 나사를 풀어 렌즈 커버를 분리해 주세요.



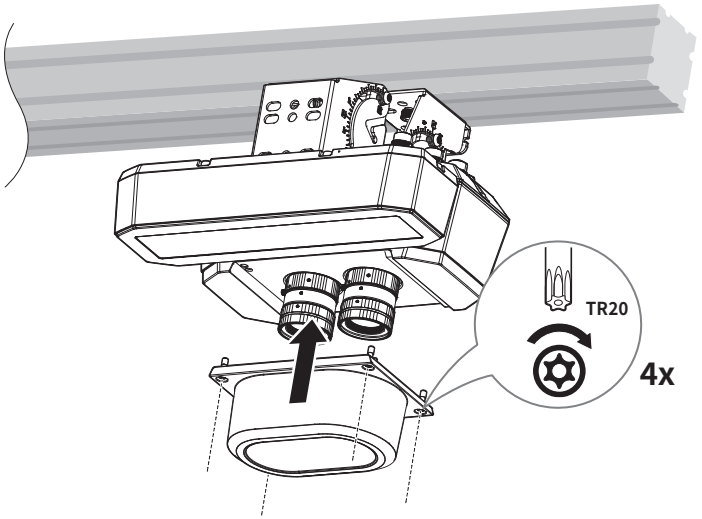
6. 컬러 및 모노 렌즈의 포커스를 조절한 후 렌즈의 고정 나사를 돌려 고정해 주세요.
   - 조리개 값은 8로 맞추어져 있는지 확인해 주세요.



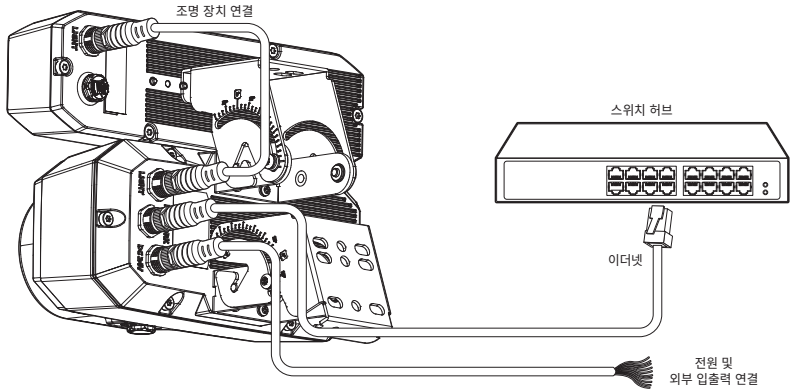
- 렌즈를 교체 하려면 아래 그림과 같이 기존 렌즈를 제거한 후 장착해 주세요.



7. 렌즈 커버를 조립해 주세요.



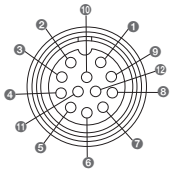
다른 기기와 연결하기



전원 및 입출력 단자 연결하기

M12 전원 및 I/O 케이블을 사용하여 바코드 리더기의 전원 및 입출력 들을 연결하여 사용할 수 있습니다.

[바코드 리더기 커넥터 기준 핀맵]



❶	NOT USE	❼	DC 24V
❷	NOT USE	❽	GND
❸	NOT USE	❾	GND
❹	NOT USE	❿	GND
❺	DC 24V	⓫	ALARM IN
❻	DC 24V	⓬	ALARM OUT

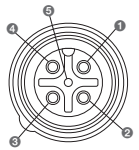
- DC 24V 와 GND의 각 3개의 전선은 전류 용량을 위하여 각 단자에 모두 연결되어야 합니다.
- 외부 기기를 연결할 경우에는 반드시 연결되는 장치의 전원을 끈 상태에서 연결하세요.
- 바코드 리더기와 어댑터에 전원 케이블을 먼저 연결한 후 콘센트에 전원 플러그를 연결하세요.

조명 단자 연결하기 (액세서리 제공)

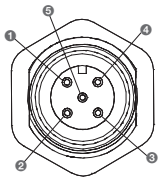
M12 센서 케이블을 사용하여 조명 장치를 연결하여 사용할 수 있습니다.

[바코드 리더기 커넥터 기준 핀맵]

<바코드 리더기 본체>



<LED 모듈>



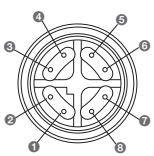
❶	+24V DC
❷	Intensity Control
❸	GND
❹	Strobe
❺	LED DRIVER ON/OFF

- 타 업체의 LED 모듈은 호환 불가능합니다. 임의로 연결할 시 제품의 오동작/파손이 발생할 수 있습니다.

네트워크 연결하기

M12-RJ45 변환 케이블을 사용하여 바코드 리더기의 네트워크를 연결하여 사용할 수 있습니다.

[바코드 리더기 커넥터 기준 핀맵]



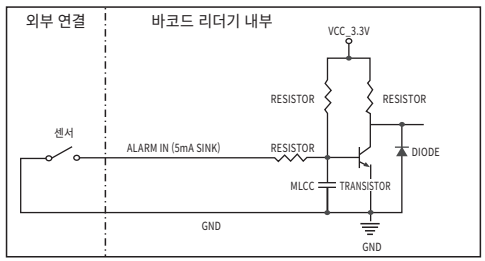
❶	WHT/ORG	TxRx A+
❷	ORG	TxRx A-
❸	WHT/GRN	TxRx B+
❹	GRN	TxRx B-
❺	WHT/BRN	TxRx D+
❻	BRN	TxRx D-
❼	WHT/BLU	TxRx C+
❽	BLU	TxRx C-

외부 센서와 연결하기

각종 센서의 신호선(2선) 중 한 선은 [**ALARM IN**] 단자에 연결하고, 다른 한 선은 [**GND**] 단자에 연결하세요.

- ALARM IN, GND 단자는 "**전원 및 입출력 단자 연결하기**"의 핀 맵을 참고하세요. (10쪽)

알람 입력 연결도 (예시)



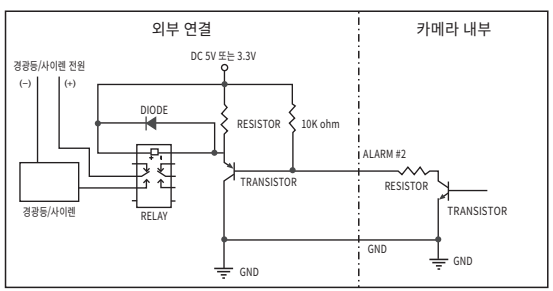
알람 출력 연결하기

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

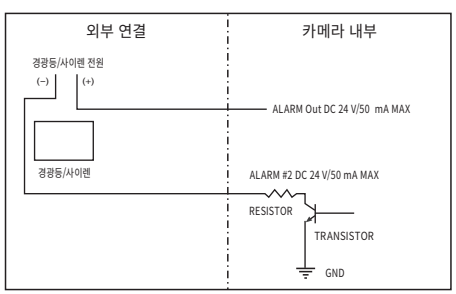
전압 및 전류 사양 초과하는 장치를 연결할 경우 다음의 알람 출력 연결도를 참고하세요.

알람 출력 연결도

경광등/사이렌이 DC24V/50mA를 초과할 경우



경광등/사이렌이 DC24V/50mA를 초과하지 않을 경우



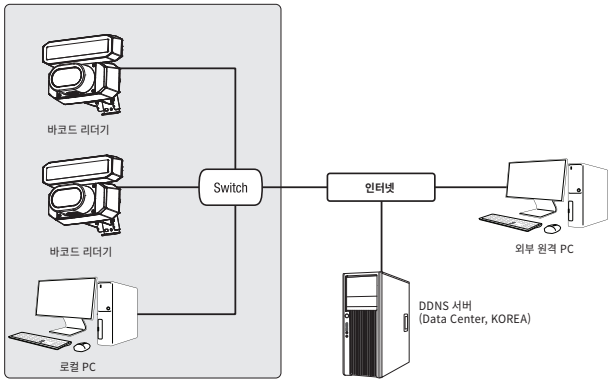
네트워크 연결 및 설정

사용자의 네트워크 연결 구성에 따라 바코드 리더기의 네트워크 환경을 설정할 수 있습니다.

LAN 환경에서 직접 바코드 리더기 설치하기

LAN 환경에 있는 로컬 PC에서 바코드 리더기 접속하기

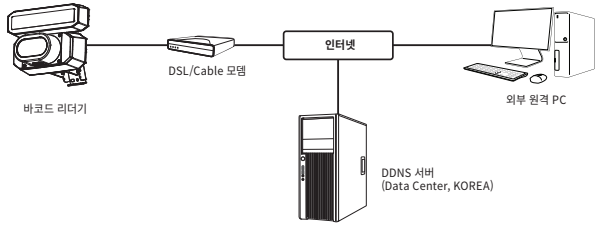
1. 로컬 PC의 인터넷 브라우저를 실행하세요.
2. 브라우저의 주소창에 접속하려는 바코드 리더기의 IP 주소를 입력하세요.



<로컬 네트워크>

- LAN 환경의 외부 인터넷에 있는 원격 PC에서 LAN 환경 안에 설치되어 있는 바코드 리더기에 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. (13쪽)

DHCP 방식의 DSL/Cable 모뎀에 직접 바코드 리더기 설치하기



1. 사용자 컴퓨터와 바코드 리더기를 직접 연결하세요.
2. 디바이스 매니저를 사용하여 해당 바코드 리더기의 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. 바코드 리더기를 사용자 컴퓨터에서 분리하여 모뎀에 직접 연결하세요.
8. 바코드 리더기를 재부팅하세요.

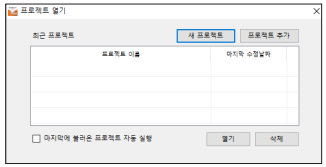
- DDNS 설정 방법은 웹뷰어의 온라인 도움말을 참고하세요.
- IP 형식의 설정 방법은 웹뷰어의 온라인 도움말을 참고하세요.

디바이스 매니저 사용하기

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

프로젝트 설정하기

카메라들을 프로젝트 별로 저장하고 불러올 수 있습니다.
새 프로젝트를 생성하려면 프로젝트 이름 및 비밀번호를 설정해 주세요.
생성된 프로젝트를 실행하려면 비밀번호 입력이 필요합니다.



자동으로 카메라 검색하기

디바이스 매니저가 설치된 PC와 동일한 네트워크에 카메라가 연결된 경우 검색 기능을 이용해 네트워크 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

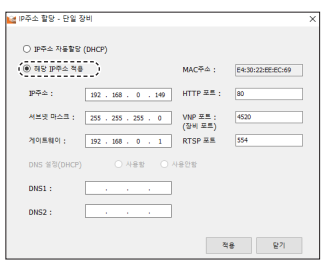
카메라의 네트워크 설정을 변경하려면 <**상태**> 항목에 <**Login OK**>로 표시되어 있어야 합니다. 디바이스 매니저의 메인화면에서 <**인증**>을 클릭하면 로그인 할 수 있습니다.

Static IP 설정하기

IP 주소 및 포트정보를 수동으로 입력하여 설정합니다.

한 대의 카메라를 설정할 경우

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.



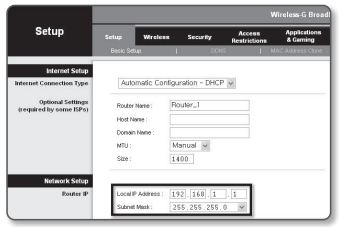
IP 공유기를 사용하지 않는 경우

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. (15쪽)

IP 공유기에 카메라가 2대 이상 연결되어 있는 경우

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

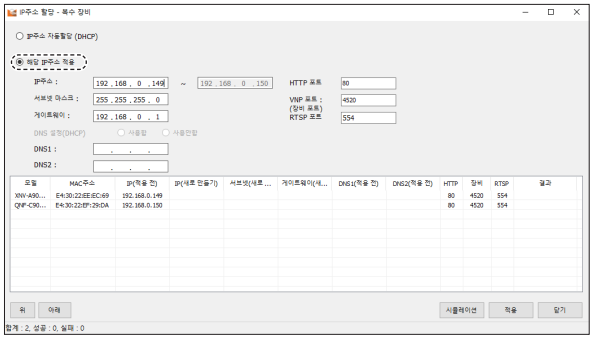
예)

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.

여러 대의 카메라를 설정할 경우



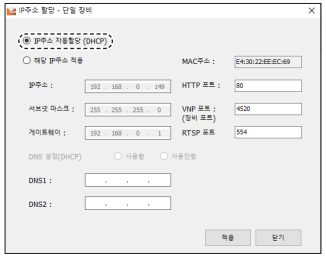
1. 검색목록에서 IP 설정을 변경하려는 카메라를 선택하세요.
2. 디바이스 매니저의 메인화면에서 <**IP 할당**>을 클릭하세요.
3. <**해당 IP 주소 적용**>을 선택하세요.
4. 할당할 IP 주소 범위의 시작 주소를 입력하세요.
5. [**시뮬레이션**] 버튼을 클릭하여, 각 장비별 할당될 IP주소를 확인합니다.
   - IP 주소 항목을 더블 클릭하면 각각의 주소를 수정할 수 있습니다.
6. [**적용**] 버튼을 클릭하면 IP 할당을 시작합니다.
7. IP 할당 성공 여부는 <**결과**> 항목을 확인하세요.

Dynamic IP 설정하기

IP 주소를 DHCP를 통해 자동으로 할당받습니다

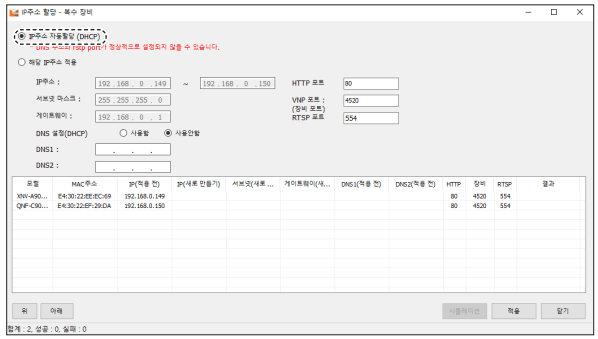
- Dynamic IP 사용 환경 예
  - IP 공유기에 카메라를 설치한 경우, DHCP를 이용하여 IP를 할당 받는 경우
  - DHCP 방식을 사용하는 모뎀에 카메라를 직접 설치한 경우
  - LAN 환경에서 내부 DHCP 서버로부터 IP를 할당 받는 경우

한 대의 카메라를 설정할 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.

여러 대의 카메라를 설정할 경우

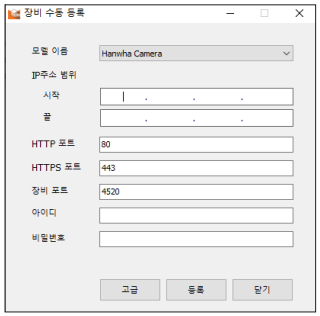


1. 검색목록에서 IP 설정을 변경하려는 카메라를 선택하세요.
2. 디바이스 매니저의 메인화면에서 <**IP 할당**>을 클릭하세요.
3. <**IP주소 자동할당 (DHCP)**>를 선택하세요.
4. [**적용**] 버튼을 클릭하면 IP 할당을 시작합니다.
5. IP 할당 성공 여부는 <**결과**> 항목을 확인하세요.

수동으로 카메라 등록하기

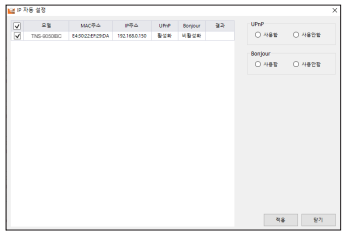
검색 기능으로 카메라를 찾지 못하거나, 외부 네트워크에 카메라가 연결된 경우 IP 정보를 수동으로 입력하여 원격으로 카메라를 찾아 등록할 수 있습니다.

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, HTTPS 포트, 아이디, 비밀번호를 입력하세요.
4. [**등록**] 버튼을 클릭하세요.
5. 목록에서 원하는 카메라가 등록되었는지 확인하세요.
   - 카메라에 부착된 스티커에서 MAC 주소를 확인하세요.



IP 자동 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. <**UPnP**> 또는 <**Bonjour**> 프로토콜을 사용하려면 <**사용함**>을 선택한 후 [**적용**] 버튼을 클릭하세요.

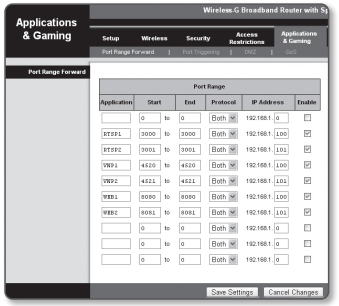


포트 포워딩 (포트 맵핑) 설정하기

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.

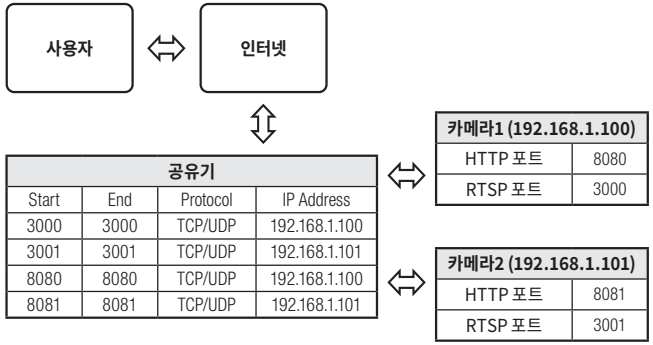


- 포트 포워딩 설정하기 설명은 CISCO IP 공유기로 설정한 예시입니다.
- 연결된 IP 공유기 모델에 따라 설정 방법이 다를 수 있습니다.
  해당 공유기의 사용설명서를 참고하세요.

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. 네트워크 카메라 접속 후 "**설정 ➞ 네트워크 ➞ DDNS**" 메뉴에서 <**DDNS**>의 <**퀵 커넥트**>의 체크박스를 선택하세요.

공유된 로컬 PC에서 카메라 접속하기

1. 디바이스 매니저를 실행하세요.
2. 원하는 프로젝트를 선택한 후 [**열기**] 버튼을 클릭하세요.
3. 비밀번호를 입력하면 프로젝트의 카메라 목록을 표시합니다.
4. 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.

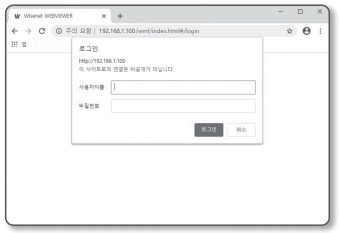
1. IP 공유기 내부에 설치되어 있는 카메라를 외부에서 접속하기 위해서는 반드시 IP 공유기에 포트 포워딩 설정을 하세요.
2. 외부 원격 PC에서 인터넷 브라우저를 실행하여 주소창에 카메라에 접속하기 위한 DDNS URL 주소, 또는 IP 공유기의 인터넷 IP 주소를 입력하세요.
   예) http://ddns.hanwha-security.com/ID

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

웹뷰어

바코드 리더기에 접속하기

일반적인 방법인 경우



1. 인터넷 브라우저를 실행하세요.
2. 주소 입력란에 바코드 리더기의 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 바코드 리더기의 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 바코드 리더기의 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 바코드 리더기의 이름을 클릭하세요.
   Windows 운영체제 컴퓨터에서는 네트워크 메뉴에 검색되는 바코드 리더기 이름을 클릭하세요.
   - 로그인 창이 나타납니다.

Bonjour를 이용하여 접속하기

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

■ UPnP 또는 Bonjour 프로토콜을 사용하려면 “**IP 자동 설정하기**”를 참고하세요.

DDNS 주소를 확인하려면

바코드 리더기가 DHCP 방식의 케이블 모뎀이나 DSL 모뎀에 직접 연결되어 있는 경우, ISP(사용자가 가입한 통신회사 서버)에 연결을 시도할 때마다 IP 주소가 변경됩니다.
이 경우 사용자는 변경된 IP 주소를 알 수 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 바코드 리더기 웹뷰어의 <**네트워크**> - <**DDNS**> 항목을 <**DDNS**>로 설정하고, <**제품 ID**>에 DDNS 서버에서 등록한 제품 아이디를 입력하세요.

웹뷰어

비밀번호 설정하기

최초 제품 접속 시 반드시 로그인 비밀번호를 등록해야합니다.

- 새로운 비밀번호는 8자 이상 9자리 이하는 영어 대/소문자, 숫자, 특수 문자 중 3종류 이상을 사용해야 하며 10자 이상은 2종류 이상을 사용해야 합니다. (최대 64자 지원)
  - 사용 가능한 특수문자 : ~`!@#$%^&*( )_-+={ }[ ]|\;:' "<>.,?/
- 비밀번호 설정시 공백은 사용할 수 없습니다.
- 보안강화를 위하여 동일한 문자 반복 사용이나 연속된 키보드 배열을 비밀번호로 사용하지 않는 것을 권장합니다.

로그인하기

바코드 리더기에 접속할 때마다 로그인 창이 뜹니다.
설정된 사용자 이름과 암호를 입력해야 바코드 리더기에 접속할 수 있습니다.

1. <**사용자 이름**> 입력란에 “**admin**”을 입력하세요.
   관리자의 아이디 “**admin**”은 Web Viewer에서 변경할 수 있습니다.
2. <**비밀번호**> 입력란에 설정한 암호를 입력하세요.
3. [**로그인**] 버튼을 클릭하세요.
   로그인이 완료되면 바코드 리더기 라이브 뷰어 화면이 나타납니다.

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

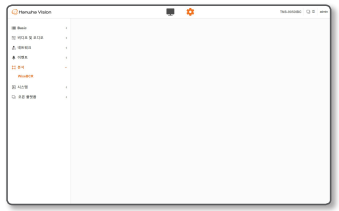
- 화면비율이 100% 일 때 가장 좋은 화면을 볼 수 있습니다. 화면비율을 줄일 경우 화면이 잘려져서 보일 수 있습니다.

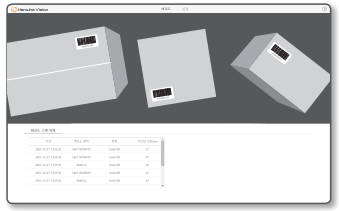
바코드 리더기 웹뷰어 설정하기

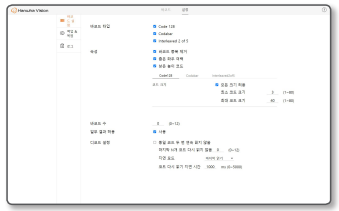
1. [**설정** (⚙)] 아이콘을 클릭하세요.
2. 설정 화면이 나타납니다.
3. 네트워크 상에서 바코드 리더기의 기본 정보, 비디오 및 오디오, 네트워크, 이벤트, 분석, 시스템 설정을 실행할 수 있습니다.
4. <**도움말** (ⓘ)>을 클릭하면 각 기능에 대한 상세한 설명을 확인할 수 있습니다.

WiseBCR 설정하기

1. [**설정** (⚙)] 아이콘을 클릭하세요.
2. 설정 메뉴에서 <**분석**> - <**WiseBCR**>을 클릭하세요.
3. WiseBCR 앱 실행화면으로 이동하여 App 설정을 하세요.







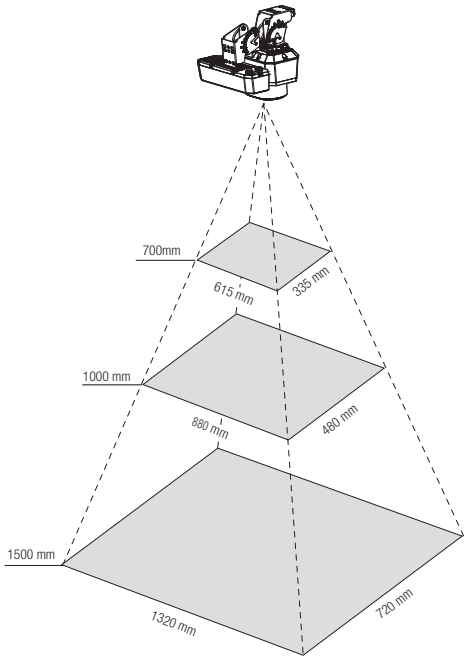
관측시야(FoV) 및 판독거리

바코드 리더기에 장착된 렌즈에 대한 관측시야(FoV) 및 판독거리를 확인할 수 있습니다.

<TNS-9040IBC>

다음 표에는 16mm 렌즈를 장착한 바코드 리더기의 FoV 값을 보여줍니다.

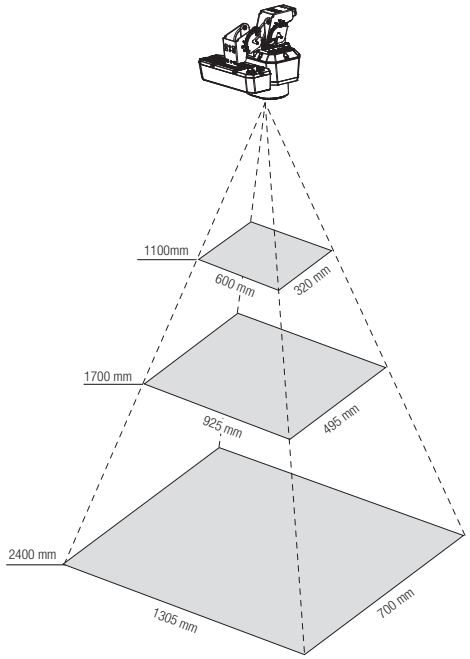
Working Distance (mm)	Horizontal (mm)	Vertical (mm)
700	615	335
1000	880	480
1500	1320	720



<TNS-9050IBC>

다음 표에는 25mm 렌즈를 장착한 바코드 리더기의 FoV 값을 보여줍니다.

Working Distance (mm)	Horizontal (mm)	Vertical (mm)
1100	600	320
1700	925	495
2400	1305	700

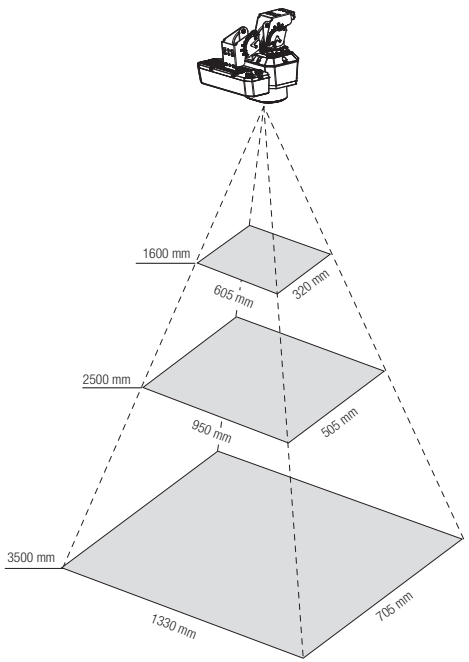


부록

<TNS-9060IBC>

다음 표에는 35mm 렌즈를 장착한 바코드 리더기의 FoV 값을 보여줍니다.

Working Distance (mm)	Horizontal (mm)	Vertical (mm)
1600	605	320
2500	950	505
3500	1330	705



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.
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 바코드 리더기에 접속되지 않아요.	• 바코드 리더기의 네트워크 설정값들이 올바르게 되어 있는지 확인하세요. • 네트워크 케이블은 연결이 올바르게 되어 있는지 확인하세요. • DHCP로 연결하는 경우 바코드 리더기가 정상적으로 유동 IP를 획득했는지 확인하세요. • 바코드 리더기가 공유기에 설치되어 있는 경우, 포트 포워딩 설정이 올바르게 되어 있는지 확인하세요.
영상을 모니터링 하고 있던 웹뷰어의 접속이 끊어졌어요.	• 다른 접속자가 바코드 리더기 설정값을 변경하거나, 네트워크 설정을 바꾸거나 하게 되면 접속되어 있던 웹뷰어는 접속이 끊어집니다. • 네트워크 연결이 잘 되어있는지 확인하세요.
디바이스 매니저 프로그램에서 네트워크에 연결된 바코드 리더기가 검색되지 않아요.	• PC의 방화벽 설정을 해제하신 후 다시 검색하시기 바랍니다.
영상이 겹쳐져 보여요.	• 두 대 이상의 바코드 리더기가 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, 바코드 리더기가 접속한 로컬망에 멀티캐스트를 지원하는 라우터가 존재하는지 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