



NETWORK CAMERA MNC223SR

간편설명서

1. 개요

이 네트워크 카메라는 순차 주사 방식의 영상을 네트워크로 전송하여 장소와 거리에 관계없이 실시간 영상을 볼 수 있도록 합니다. 전용 프로그램을 사용하여 여러 명의 사용자가 동시에 카메라 영상을 보거나 단일사용자가 여러 대의 카메라를 동시에 관리할 수 있습니다. 그리고 네트워크 카메라는 PC 를 사용하여 영상을 재생하거나 저장하여 이미지를 모니터링 할 수 있습니다. 네트워크 카메라의 실시간 영상 모니터링 및 카메라 설정에 관한 모든 동작은 웹 기반을 통하여 제공됩니다.

네트워크 카메라는 보안 감시 기능과 원격 모니터링 기능에 특화되어 있습니다. 네트워크 카메라는 고성능의 DSP 칩을 사용하여 네트워크 기반의 실시간 영상 모니터링과, 풀 프레임 모션 JPEG 그리고 H.264 포맷의 비디오 스트림을 지원합니다.

1.1 제품 구성품

이 카메라는 아래의 내용물을 포함하고 있습니다.

카메라	1
설치 설명서/CD	1
RJ-45 커플러	1
2 핀 나사 타입 커넥터	1
3 핀 나사 타입 커넥터	1
12VDC 어댑터	1

1.2 주요 기능

● 고품질 비디오 이미지

본 네트워크 카메라는 고효율의 H.264 비디오 코덱(Codec)을 적용하여 전송 대역폭을 작게 하여도 영상 이미지 품질 저하가 없습니다. 또한 활용도를 높이기 위하여 Motion JPEG 도 지원합니다.

● Triple Streams (삼중 스트림)

본 네트워크 카메라는 모션 JPEG 과 H.264 압축방식을 사용하여 1920 x 1080 까지의 모든 해상도에서 최대 프레임 속도로 동시에 세 개의 영상 스트림을 제공합니다. 각 이미지 스트림은 사용자의 요구에 따라 압축 방식, 해상도 및 프레임 속도를 설정할 수 있습니다.

● 이미지 조정

영상 품질을 향상 시키기 위한 이미지 조정(밝기, 대비, 채도 등)을 할 수 있습니다.

● 지능형 감시

지능형 감시를 위한 향상된 영상 움직임 감지 기능을 탑재하고 있으며, 센서나 릴레이와 같은 장치 등과 연동하여 알람 상황 발생에 대처할 수 있습니다.

● 향상된 보안 기능

본 네트워크 카메라는 모든 사용자의 접속, 연결된 유저의 기록을 저장합니다. 또한 HTTPS 을 기반으로 풀 프레임 레이트의 비디오를 제공합니다.

● 가변 및 고정 IR LED 내장

본 카메라는 광각을 보기 위한 고정형 IR LED 와 원격 감시를 위한 줌과 연동되는 가변 IR LED 를 내장하고 있습니다.

● ONVIF Certificate

본 카메라는 ONVIF 인증을 준수합니다. ONVIF 는 (Open Network Video Interface Forum) 네트워크 비디오 카메라 제품의 글로벌 인터페이스 표준을 위한 개방형 산업 포럼입니다. ONVIF는 서로 다른 제조사의 제품간의 호환성을 제공하여 사용자의 유연성 및 비용 절감을 가능케 할 미래 지향적 산업 표준입니다.

2. 설치

2.1 설치

설치를 위하여 선택 사양인 벽부형 또는 천장형 마운트가 필요합니다.

벽부형 또는 천장형 마운트는 카메라의 무게를 지탱할 수 있는 단단한 나무나 콘크리트 구조물에 부착되어야 합니다.

석고벽면에 부착하는 경우는 단단한 뒤 판을 덧붙여 사용하는 것을 권장합니다.

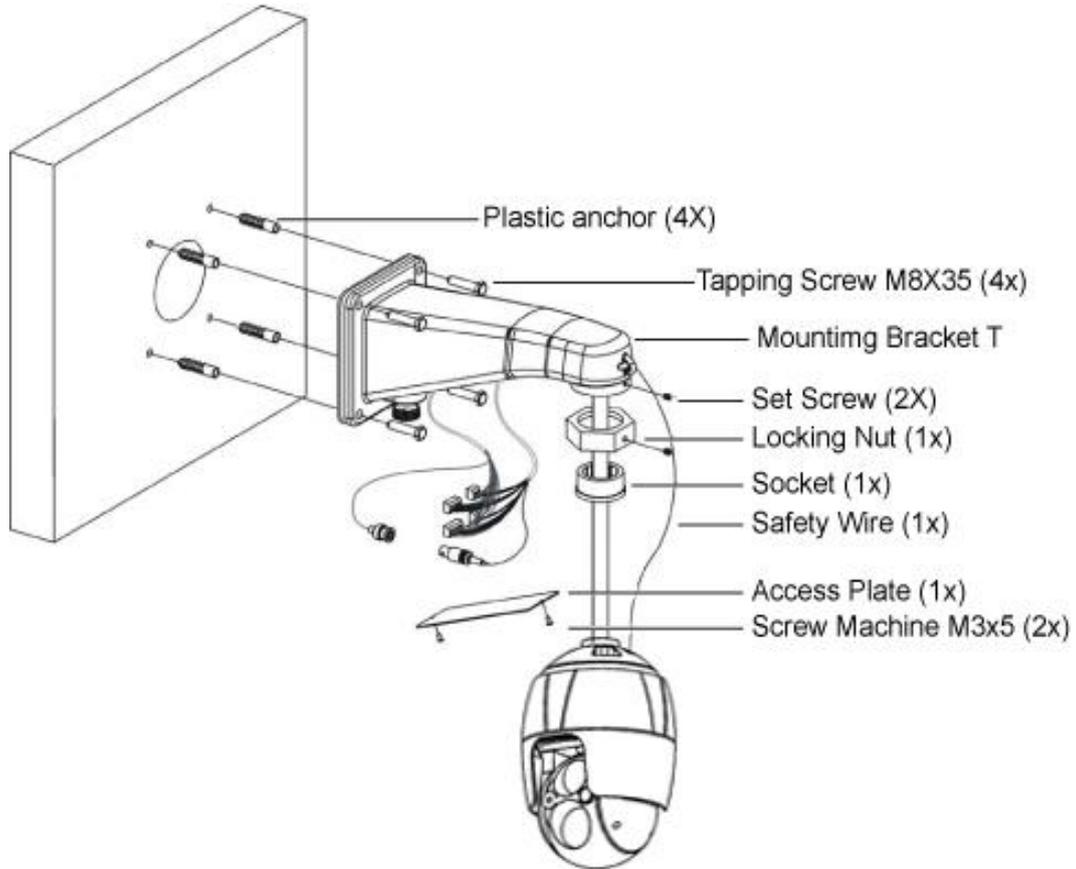
1. 카메라에 부착되어있는 보호 패드와 테이프를 제거합니다.
2. 부착판을 기본 제공된 M8 태핑 나사와 플라스틱 투관을 사용하여 벽면에 부착합니다.
(천장에 취부할 경우는 M6 태핑 나사와 플라스틱 투관을 사용합니다.)
3. 방수를 위하여 테프론 테이프를 파이프 나사산에 20회 정도 감아줍니다. 또한 실리콘 방수제를 벽부 또는 천장 부착대와 파이프가 만나는 지점에 사용하여 방수를 도모합니다.
4. 실리콘 방수제를 부착대 가장자리에 도포하여 부착대 구멍과 드릴로 뚫은 구멍이 일치할 때까지 눌러줍니다.

주의 1: 방수를 위하여 실리콘 방수제를 반드시 사용하여야 합니다.

주의 2: 설치 시 부착대를 사용하십시오.

2.1.1 설치 - 벽부형 마운트

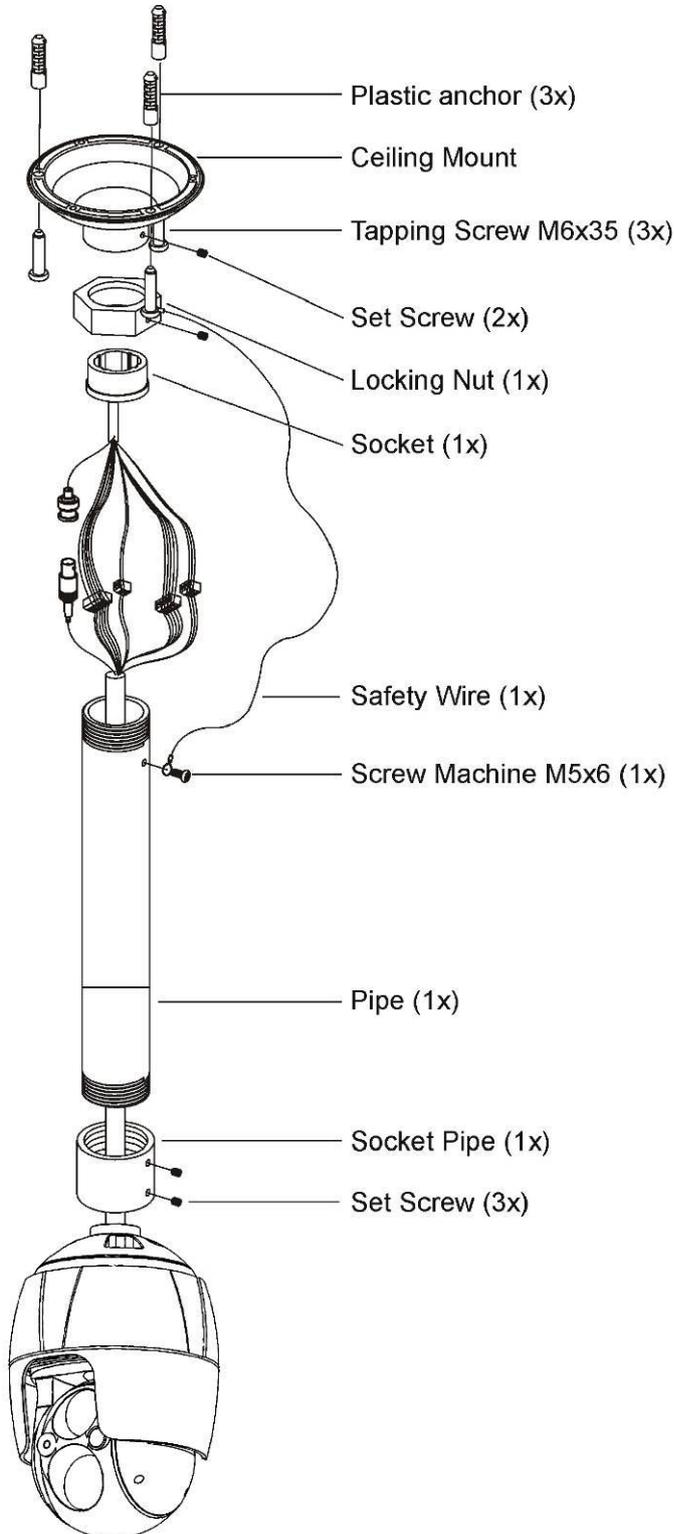
벽부형 부착판은 반드시 카메라와 부착대의 무게를 지탱할 수 있는 콘크리트와 같은 구조물에 설치하여야 합니다.



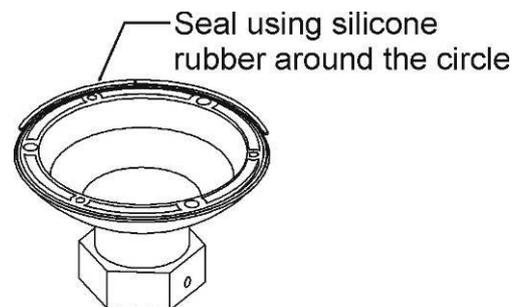
1. 적합 한 장착 위치를 선택하고 벽면 부착대 중심까지 충분한 케이블 길이가 확보 되는지 확인합니다.
2. 벽부형 마운트 플랜지를 사용하여 장착 구멍을 표시하고 드릴로 구멍을 뚫습니다.
3. 벽부나 19mm 도관 파이프에서 카메라 연결에 필요한 케이블을 꺼냅니다.
4. 벽부형 부착대에서 액세스 판을 제거합니다.
5. 나사를 사용하여 부착대를 고정시키고, 액세스 판의 구멍을 통하여 케이블을 꺼냅니다.
6. 카메라 하우징의 안전선을 벽부형 부착대의 걸쇠에 연결합니다.
7. 카메라 케이블을 꺼낸 후 카메라 하우징을 잠금 너트로 브라켓에 고정시키고 제공된 6 각 렌치로 고정나사를 잠급니다.
8. 케이블 연결 완료 후 액세스 판을 부착 합니다.

2.1.2 설치 - 천장형 마운트

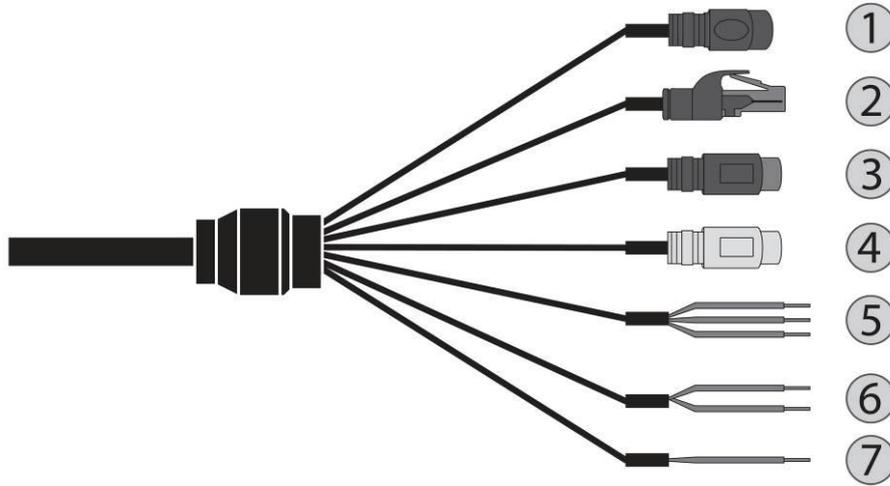
천장형 부착판은 반드시 카메라와 부착대의 무게를 지탱할 수 있는 콘크리트와 같은 구조물에 설치하여야 합니다.



1. 적합한 장착 위치를 선택하고 카메라와 연결에 충분한 케이블 길이가 확보 되는지 확인합니다.
2. 천장형 마운트 플랜지를 사용하여 장착 구멍을 표시하고 드릴로 구멍을 뚫습니다.
3. 천장에서 카메라 연결에 필요한 케이블을 꺼냅니다.
4. 나사를 사용하여 부착대를 고정시키고, 잠금 너트를 통하여 케이블을 꺼냅니다.
5. 파이프를 통하여 케이블을 꺼낸 후 파이프와 하우징을 체결합니다.
6. 하우징의 안전선을 천장형 마운트의 m6X35 태핑 나사에 걸어줍니다.
7. 케이블 연결 후 파이프를 천장형 마운트에 잠금 너트를 이용하여 고정시킵니다.
8. 소켓의 고정 나사를 제공된 6 각 렌치로 잠급니다.



2.2 카메라 연결 선



No.	CONNECTOR	COLOR	DESCRIPTION
1	DC JACK	검정	12VDC
2	RJ-45	검정	10/100Mbps 이더넷 포트
3	RCA	검정	음성 입력
4	RCA	회색	음성 출력
5	3P Cable	회색	접지
		빨강	알람 입력
		파랑	알람 출력
6	2P Cable	갈색	RS485+ (A)
		갈색/흰색	RS485- (B)
7	1P Cable	노랑/초록	프레임 접지 F_GND

카메라는 설치 자격을 갖춘 전문가가 설치해야 합니다.

2.3 연결

• 네트워크 연결

표준 RJ-45 케이블을 카메라의 네트워크 포트에 연결합니다. 일반적으로 PC 에 직접 연결할 경우는 크로스 케이블을, 허브에 연결할 경우는 다이렉트 케이블을 사용합니다.

• 알람 연결

– AI (알람 입력)

외부 장치를 사용하여 카메라가 이벤트에 반응 하는 신호를 줄 수 있습니다. AI (알람 입력)와 G (접지) 커넥터에 기계적 또는 전기적 스위치를 연결할 수 있습니다.

– G (접지)

참고: 모든 커넥터 표시 G 또는 GND 는 동일함.

알람 입력 및 알람 출력의 그라운드 측 G (접지) 커넥터에 연결 합니다.

– AO (알람 출력)

카메라는 부저 또는 조명 같은 외부 장치를 활성화할 수 있습니다. AO (경보 출력), G (접지) 커넥터에 장치를 연결 합니다.

• RS485 연결

카메라는 RS485 하프 듀플렉스 시리얼 통신 신호를 사용하여 컨트롤 키보드와 같은 외부 장치 또는 제어 시스템으로 원격 제어가 가능합니다.

• 전원 연결

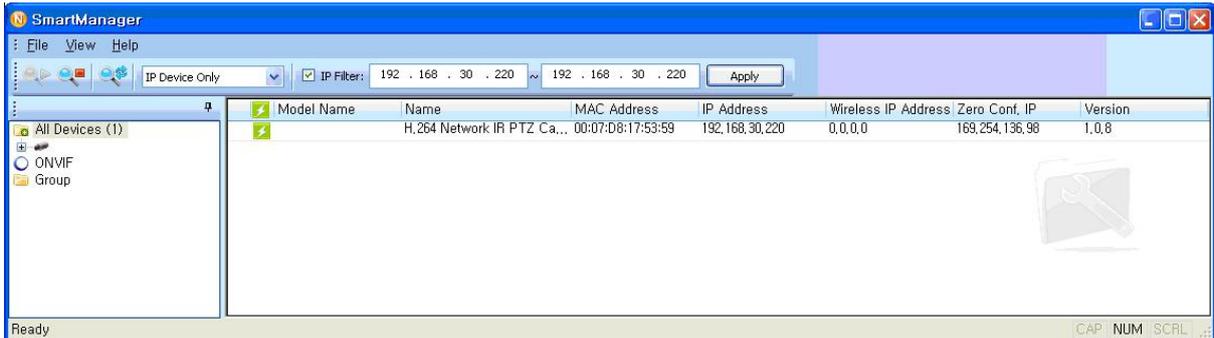
직류전압 12V 전류 5A 의 전원을 카메라에 연결합니다.

IEC60950-1/UL60950-1 의 안전 조항 2.5 또는 공인된 클래스 2 의 전원만을 사용합니다.

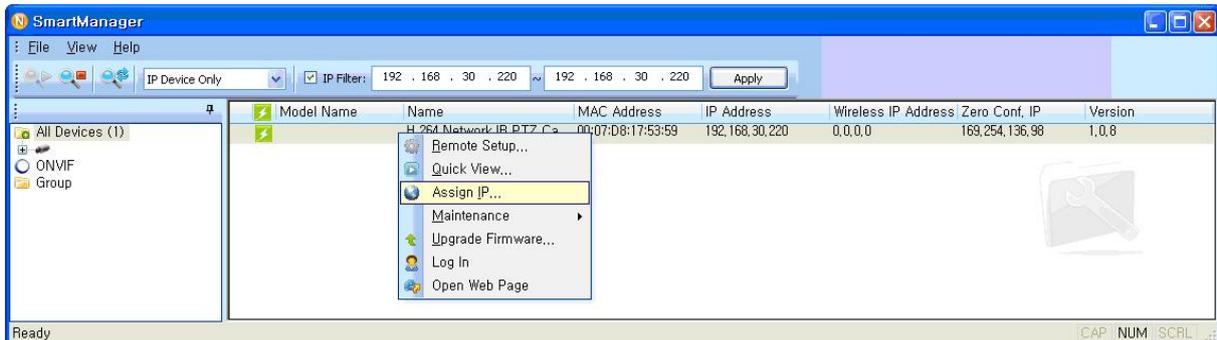
2.4 네트워크 연결 및 IP 할당

카메라는 네트워크를 통한 작업을 지원합니다. 카메라는 네트워크에 처음 연결 될 때, IP 주소가 할당되어있지 않습니다. CD 에 포함되어있는 "SmartManager" 유틸리티 프로그램을 사용하여 카메라에 IP 주소를 할당해야 합니다. (초기 IP 주소: 192.168.30.220)

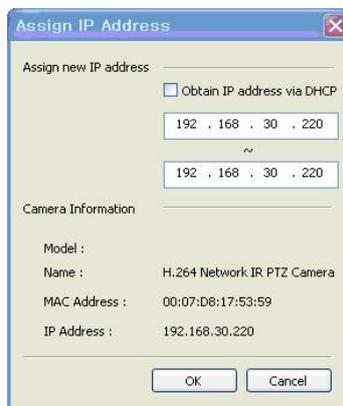
- 1) 카메라를 네트워크에 연결하고 전원을 인가합니다.
- 2) SmartManager 프로그램을 시작합니다(Start > All programs > SmartManager > SmartManager). 메인 창이 뜨고, 잠시 후 네트워크에 연결 된 모든 네트워크 장치가 목록에 표시 됩니다.



- 3) 목록에서 카메라를 선택 하고 마우스의 오른쪽 버튼을 클릭하면 아래와 같은 팝업 메뉴를 볼 수 있습니다.



- 4) "Assign IP Address" 를 선택하면 "Assign IP" 창이 표시됩니다. IP 주소를 입력합니다.



참고: 상세한 설명은 SmartManager 사용자 설명서를 참조 하십시오.

3. 운영

네트워크 카메라는 Windows ® 운영 체제 및 브라우저와 함께 사용할 수 있습니다. 권장 브라우저는 Internet Explorer ®, Safari ®, Firefox ®, Opera ™, 그리고 Google ® Chrome® with Windows 입니다.

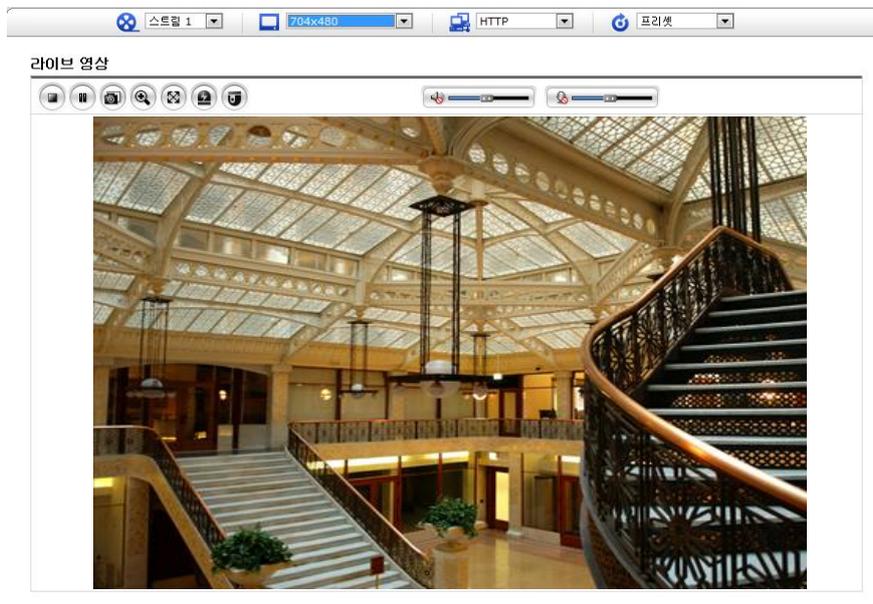
참고: Microsoft Internet Explorer 에서 스트리밍 비디오를 보려면 ActiveX 컨트롤을 허용 하도록 브라우저를 설정 합니다.

3.1 브라우저에서 접속

- 1) 브라우저 (인터넷 익스플로러)를 시작 합니다.
- 2) 브라우저의 위치/주소 필드에 네트워크 카메라의 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력 합니다.
- 3) 아래와 같은 시작 페이지를 볼 수 있습니다. 라이브 영상 또는 설정을 누르면 웹 페이지로 들어갑니다.



- 4) 아래와 같은 네트워크 카메라 라이브 영상 페이지가 브라우저에 나타납니다.

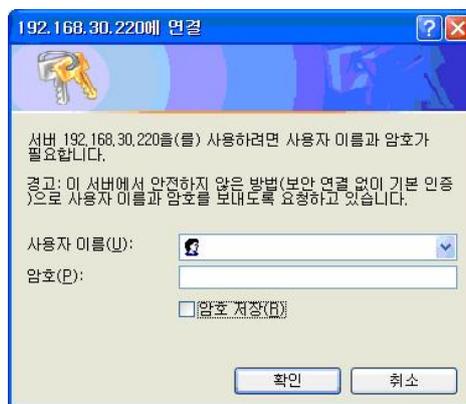


3.2 인터넷에서 접속

네트워크에 연결되면 네트워크 카메라는 로컬 네트워크 (LAN)에 액세스할 수 있습니다. 인터넷에서 네트워크 카메라에 접속하려면 네트워크 카메라에 들어오는 데이터 트래픽을 허용하도록 라우터를 설정해야 합니다. 이렇게 하려면 네트워크 카메라를 접속 가능하게 라우터 설정을 변경하는 NAT 통과 을 활성화합니다. 설정 방법은 설정>시스템>네트워크>NAT 입니다. 자세한 내용은 사용 설명서 "3.5.7 시스템 > 네트워크 > NAT"를 참조 하십시오.

3.3 보안 연결을 통한 관리자 비밀번호 설정

제품에 대한 접속권한을 얻기 위해 기본 관리자 사용자의 암호를 설정 해야 합니다. 이것은 네트워크 카메라 설치에 처음으로 액세스할 때 표시 되는 "관리자 암호" 대화 상자에서 이루어집니다. 관리자가 설정한 관리자 이름 과 암호를 입력 합니다.



참고: 기본 관리자 사용자 이름 및 암호는 "admin"입니다. 암호를 분실 하는 경우 네트워크 카메라를 제조사 기본 설정으로 다시 설정 해야 합니다. "제조사 기본 설정으로 리셋"을 참조 하십시오.

관리자 암호를 설정할 때 네트워크 도청을 방지 하기 위해 이 작업은 HTTPS 인증서를 요구 하는 암호화 된 HTTPS 연결을 통해 수행할 수 있습니다 (아래의 참고 참조).

표준 HTTP 연결을 통한 암호 설정 방법은 위에 표시 된 첫 번째 대화 상자에서 직접 입력하는 것입니다. 암호화 된 HTTPS 연결을 통한 암호 설정은 사용 설명서의 "3.5.7 시스템 > 보안 > HTTPS"를 참조 하십시오.

참고: HTTPS (SSL 을 통한 하이퍼텍스트 전송 프로토콜)는 웹 브라우저와 서버 간의 트래픽을 암호화 하는 데 사용 하는 프로토콜입니다. HTTPS 인증서는 정보의 암호화 교환을 제어합니다.

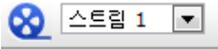
3.4 실시간 보기 페이지

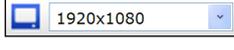
실시간 보기 페이지는 여러 가지 화면 모드를 지원합니다: 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 720, 704 x 576, 704 x 480, 640 x 480, 320 x 240. 사용자가 이러한 모드 중 가장 적합 한 하나를 선택할 수 있습니다. PC 사양 및 모니터링 목적에 따라 모드를 조정 합니다.



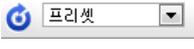
1) 일반 제어 General controls

 라이브 영상 페이지  설정 페이지  도움말 페이지

 스트림 1 사용자는 실시간 보기 페이지에서 보고자 하는 비디오 스트림을 비디오 드롭 다운 목록에서 선택할 수 있습니다. 스트림 프로파일은 “구성 > 기본 구성 > 비디오 & 이미지” 에서 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 사용자 설명서의 "3.5.1 기본 구성 > 비디오 & 이미지"를 참조 하십시오.

 1920x1080 실시간 보기 페이지에 표시 될 비디오 해상도를 해상도 드롭 다운 목록에서 선택할 수 있습니다.

 HTTP 프로토콜과 사용 방법의 조합은 보기 요구 사항과 네트워크의 속성에 따라 프로토콜 드롭 다운 목록에서 선택할 수 있습니다.

 프리셋 프리셀 드롭 다운 목록에서 사용하는 PTZ 카메라의 프리셀 번호를 선택할 수 있습니다. 이 아이콘 PTZ 가 설정 되지 않은 경우 비활성화 됩니다.

2) 제어 도구 모음

실시간 보기 도구 모음은 웹 브라우저 페이지에서만 사용이 가능합니다. 다음의 버튼들이 있습니다.

-  **정지** 버튼은 비디오 스트림 재생을 중지 합니다. 키를 다시 누르면 시작과 중지를 순차적으로 반복합니다. **시작** 버튼은 네트워크 카메라에 연결 또는 비디오 스트림의 재생을 시작 합니다.
-  **일시 정지** 버튼은 비디오 스트림의 재생을 일시 중지 합니다.
-  **스냅샷** 버튼은 현재 이미지의 스냅샷을 찍습니다. 이미지가 저장 되는 위치를 지정할 수 있습니다.
-  **디지털 줌** 버튼은 라이브 화면에서 비디오 이미지를 줌 인 또는 줌 아웃 기능을 활성화합니다.
-  **전체 화면** 버튼은 비디오 이미지가 전체 화면 영역을 채우도록 합니다. 다른 창은 표시 되지 않습니다. 전체 화면 보기를 취소 하려면 컴퓨터 자판의 'Esc' 버튼을 누릅니다.
-  **수동 트리거** 버튼은 이벤트를 수동으로 시작 하거나 중지할 수 있는 팝업 창이 활성화 됩니다.
-  **PTZ** 버튼은 팬, 틸트 및 줌 조절을 위한 팝업 창이 활성화 됩니다.
-  이 스케일을 사용 하여 스피커의 볼륨을 조절합니다.
-  이 스케일을 사용 하여 마이크의 볼륨을 조절합니다.
-  이 스케일을 사용 하여 스피커와 마이크의 볼륨을 조절합니다.

3) 비디오 스트림

이 네트워크 카메라는 다양한 이미지와 동영상 형식을 제공합니다. 사용자의 요구 사항 및 네트워크의 속성을 사용하는 형식을 결정 합니다.

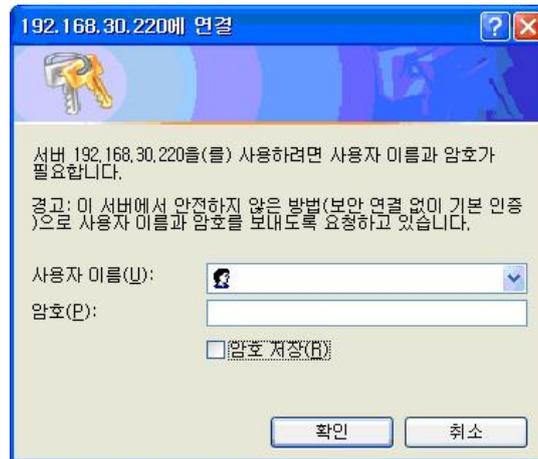
네트워크 카메라의 실시간 보기 페이지는 연결 가능한 H.264 와 Motion JPEG 비디오 스트림을 제공합니다. 다른 응용 프로그램 및 클라이언트 프로그램은 실시간 보기 페이지를 거치지 않고 이미지와 비디오 스트림을 직접 액세스할 수 있습니다.

3.5 네트워크 카메라 설치

이 섹션은 네트워크 카메라를 설정하는 방법에 대한 설명입니다. 관리자는 모든 설치 도구에 무제한으로 액세스할 수 있습니다. 운영자는 기본 설정, 실시간 보기, 동영상 및 이미지, 오디오, 이벤트, 돔 설정 및 시스템에 대한 설정에 접근할 수 있습니다.

네트워크 카메라 실시간 보기 페이지 오른쪽 상단의 설치를 클릭하여 구성할 수 있습니다. 설치 도구를 설명 하는 온라인 도움말에 액세스 하려면 이 페이지를 클릭 합니다.

네트워크 카메라에 처음으로 접속할 때 "관리자 암호" 대화 상자가 나타납니다. 관리자 이름 및 관리자가 설정한 암호를 입력 합니다.



참고: 암호를 분실 하는 경우 네트워크 카메라를 제조사 기본 설정으로 다시 설정 해야 합니다. "제조사 기본 설정으로 리셋"을 참조 하십시오.

3.6 공장 초기화 설정

네트워크 카메라를 공장 초기화 설정을 하기 위해서는 '설정 > 시스템 > 시스템 관리' 로 이동하여 초기화 하거나 아래의 설명과 같은 방법으로 **Reset** 버튼을 사용하여 공장 초기화를 진행할 수 있습니다.

• 리셋 버튼 사용:

네트워크 카메라를 공장 초기 모드로 리셋 하고자 한다면 아래의 단계를 따라 진행해 주세요.

1. 네트워크 카메라의 전원을 분리합니다.
2. 카메라 케이스를 벗기신 후 내부의 리셋 버튼을 누르고 있는 동안 전원을 연결합니다..
3. 전원 연결 후 리셋 버튼을 약 2 초간 누르고 있습니다.
4. 리셋 버튼을 떼고 기다립니다.
5. 정상적으로 부팅 후 네트워크 카메라의 설정 값이 공장 초기화 되었습니다.

주의: 공장 초기화 작업 진행 후 사용자가 이전에 저장해 놓은 설정 값은 전부 초기화 됩니다.
(기본 IP 주소 192.168.30.220)

3.7 시스템 요구 사항

- **운영 체제:** Microsoft Windows OS Series
- **CPU:** Intel Core 2 Duo 2Ghz 이상, 1GB RAM 이상, 10GB 이상 하드 디스크 여유 용량
- **VGA:** AGP, 비디오 메모리 32MB 이상 (해상도 1024x768, 24bpp 이상)

3.8 일반 성능 고려 사항

시스템을 설정할 때 다양한 설정 값과 환경이 시스템 성능에 어떤 영향을 미칠 것인가를 고려해야 합니다. 어떤 요인은 필요한 대역폭 (비트 전송률)의 양에 영향을, 어떤 요인은 프레임 속도에 영향을, 어떤 요인은 둘 다에 영향을 미칠 수 있습니다. CPU 에 부하가 최대치에 도달 하면 프레임 속도 영향을 줍니다.

고려해야 할 가장 중요한 요인들은 다음과 같습니다.

- 높은 이미지 해상도와 낮은 압축 수준 (또는 높은 bitrates)은 큰 이미지 데이터를 만들고 결과적으로 프레임 속도와 대역폭에 영향을 줍니다.
- 모션 JPEG 및 H.264 비디오 스트림을 동시에 받으면 프레임 속도와 대역폭에 영향을 줍니다.
- 저 품질의 네트워크에서 네트워크 사용이 높으면 프레임 속도와 대역폭이 영향을 받습니다.
- 저 사양의 클라이언트 PC 에서 영상을 본다면 프레임 속도가 영향을 받습니다.



2년 무상 A/S 보장



원격제어서비스



전국 A/S 대표전화 1644-6440

경기도 성남시 분당구 판교로 344 아이디스타워 1층 TEL 031-723-5000 FAX 031-723-5100