NVR 구성

구성 및 카메라 연결 방법 등 소개

NVR 이란?

NVR-IP camera 내장 PoE 포트 구성

NVR-IP camera LAN(근거리망) 구성

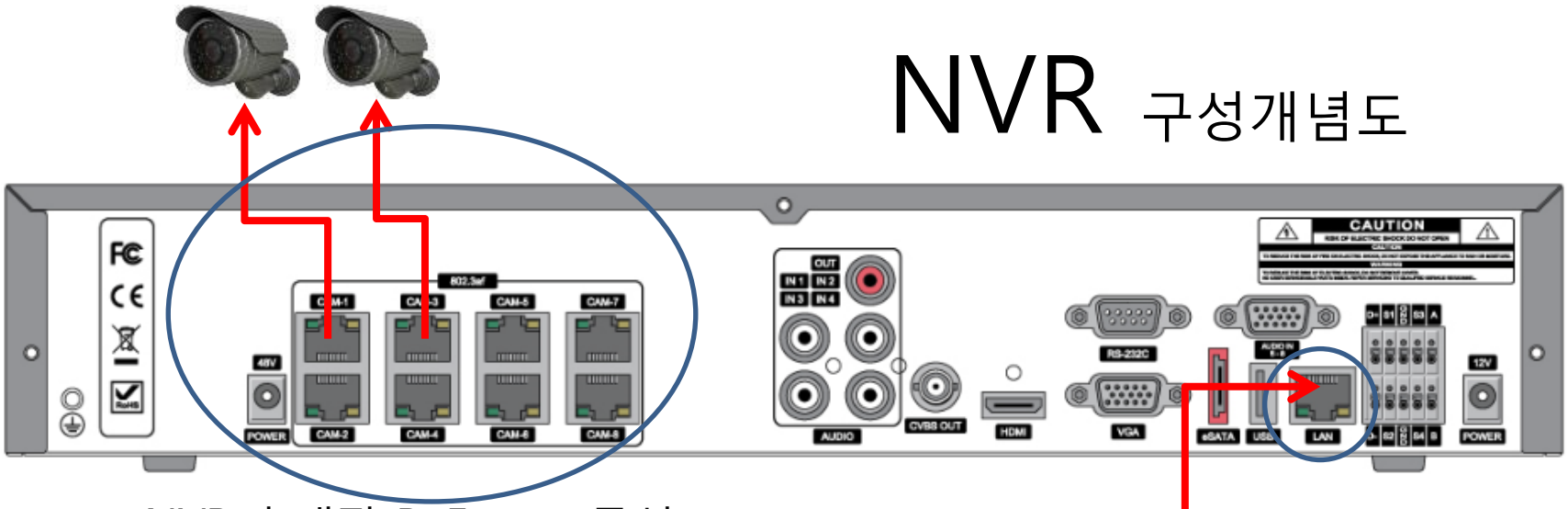
NVR-IP camera WAN(광역망) 구성

카메라 연결 설정

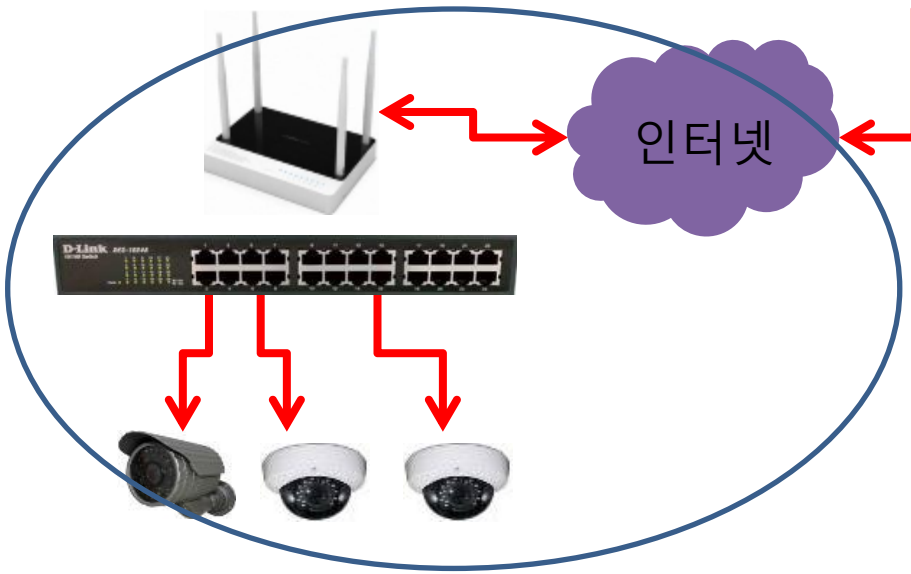
NVR

- NVR
  - Network Video Recorder
  - IP 카메라를 네트워크로 연결해 녹화하는 장비
    - DVR과는 달리 이더넷케이블(랜선, 인터넷선)로 연결합니다.
  - NVR과 IP 카메라의 연결이 네트워크로 이루어집니다.
    - 기존 DVR과의 가장 큰 차이점
    - 인터넷과의 연결로 공간적 제한이 적어집니다.
  - 이 자료는 NVR과 IP카메라의 구성을 소개합니다.
    - NVR-IP camera 내장 PoE구성
    - NVR-IP camera LAN(근거리망) 구성
    - NVR-IP camera WAN(광역망) 구성
  - 주의점
    - NVR의 네트워크 설정에서 IP주소를 192.168.78.1~254 사이로 설정하시면 절대 안됩니다.

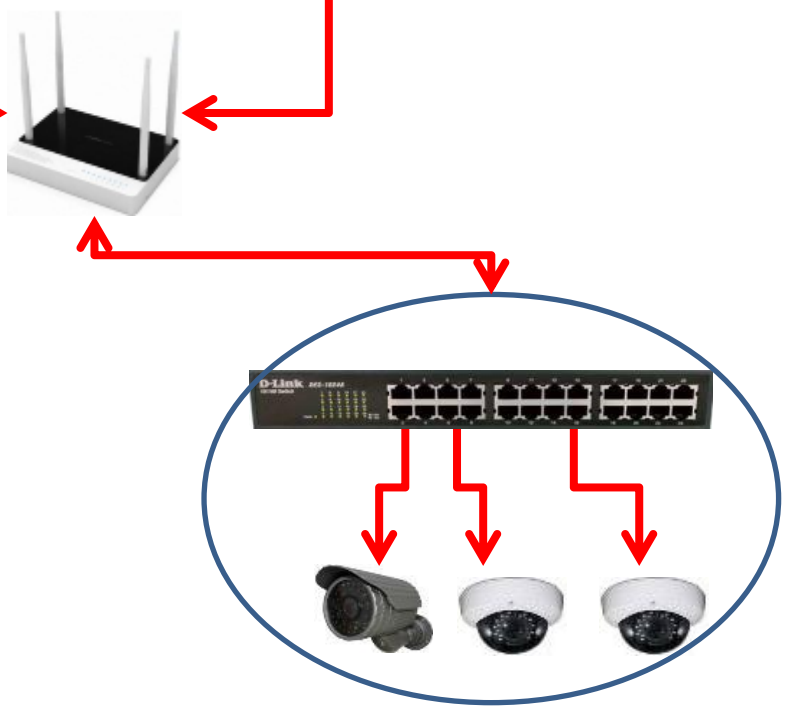
NVR 구성개념도



NVR의 내장 PoE 포트 구성



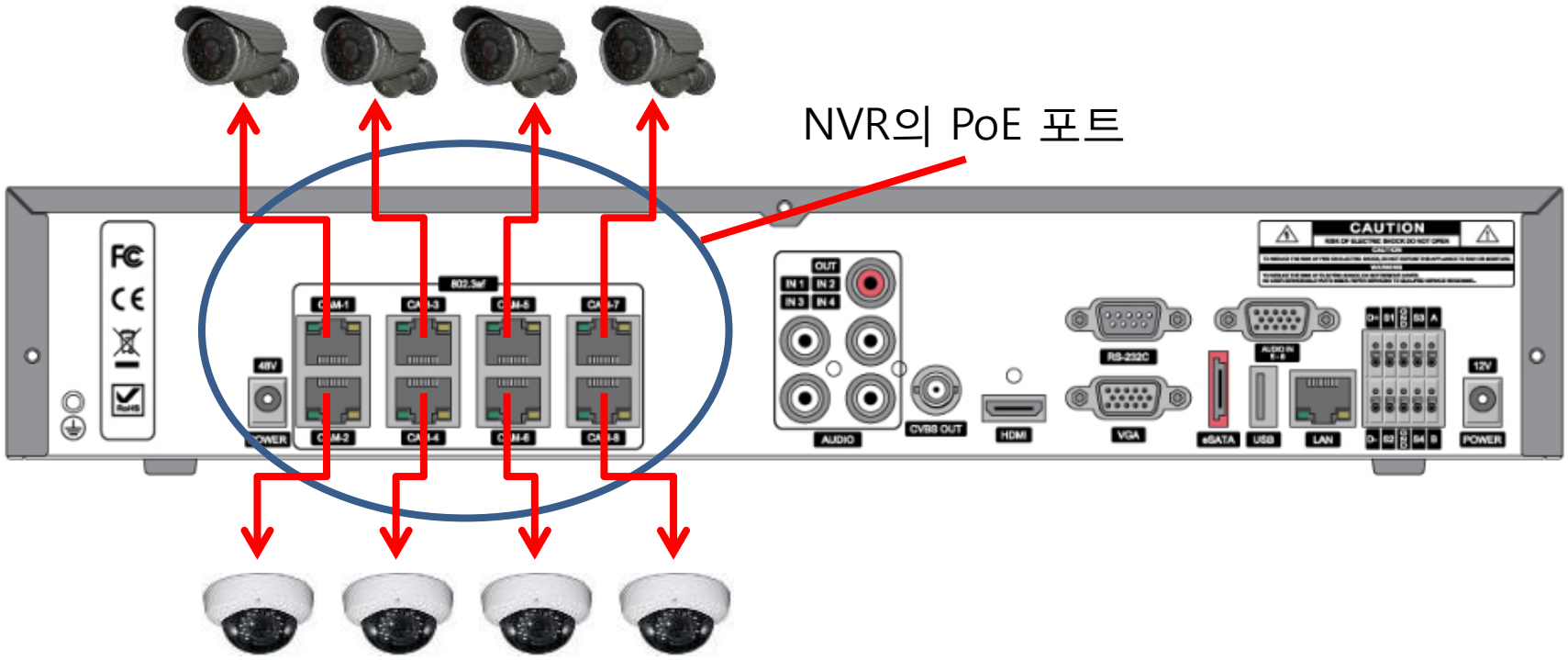
NVR-IP camera WAN(광역망) 구성



NVR-IP camera LAN(근거리망) 구성

NVR-IP camera 내장 PoE구성

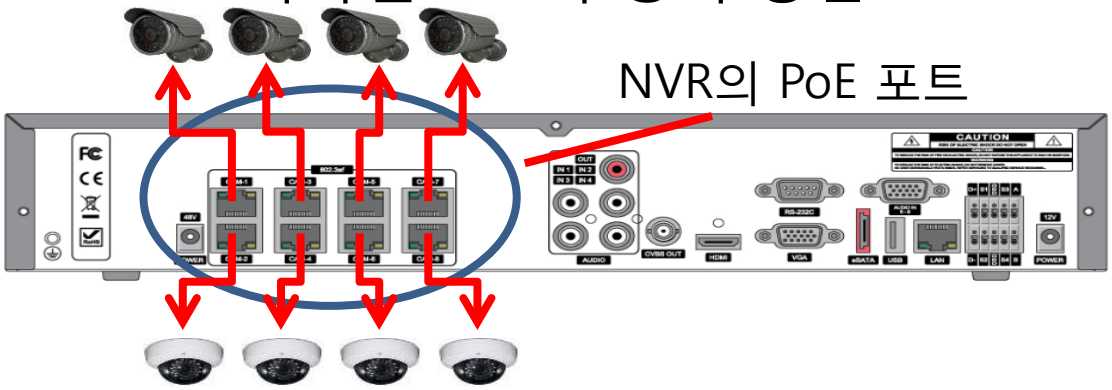
- NVR의 PoE 포트와 IP카메라를 바로 연결하는 경우



NVR의 PoE 포트와 IP camera를 연결해주는 구성입니다.
가장 간단하면서도 네트워크 문제가 가장 적은 구성방법입니다.

NVR-IP camera 내장 PoE구성

나다텔 PoE 구성의 장점



- PoE 포트
  - PoE란?
    - Power Over Ethernet의 약자
    - 이더넷 케이블(랜선 또는 인터넷선)을 통해 데이터와 전원을 안정적으로 전송하는 시스템
- 나다텔제품과 PnP 지원
  - PnP란?
    - Plug & Play의 약자, 꽂으면 실행된다는 뜻입니다.
    - 다른 설정 없이 연결시에 자동으로 설정되어 카메라 연결이 완료 됩니다.
  - 내부 PoE와 PnP기능으로 인한 채널 1:1매칭으로 인해 전원 장치 추가 설치나 네트워크 설정 없이도 간편하게 사용이 가능합니다.

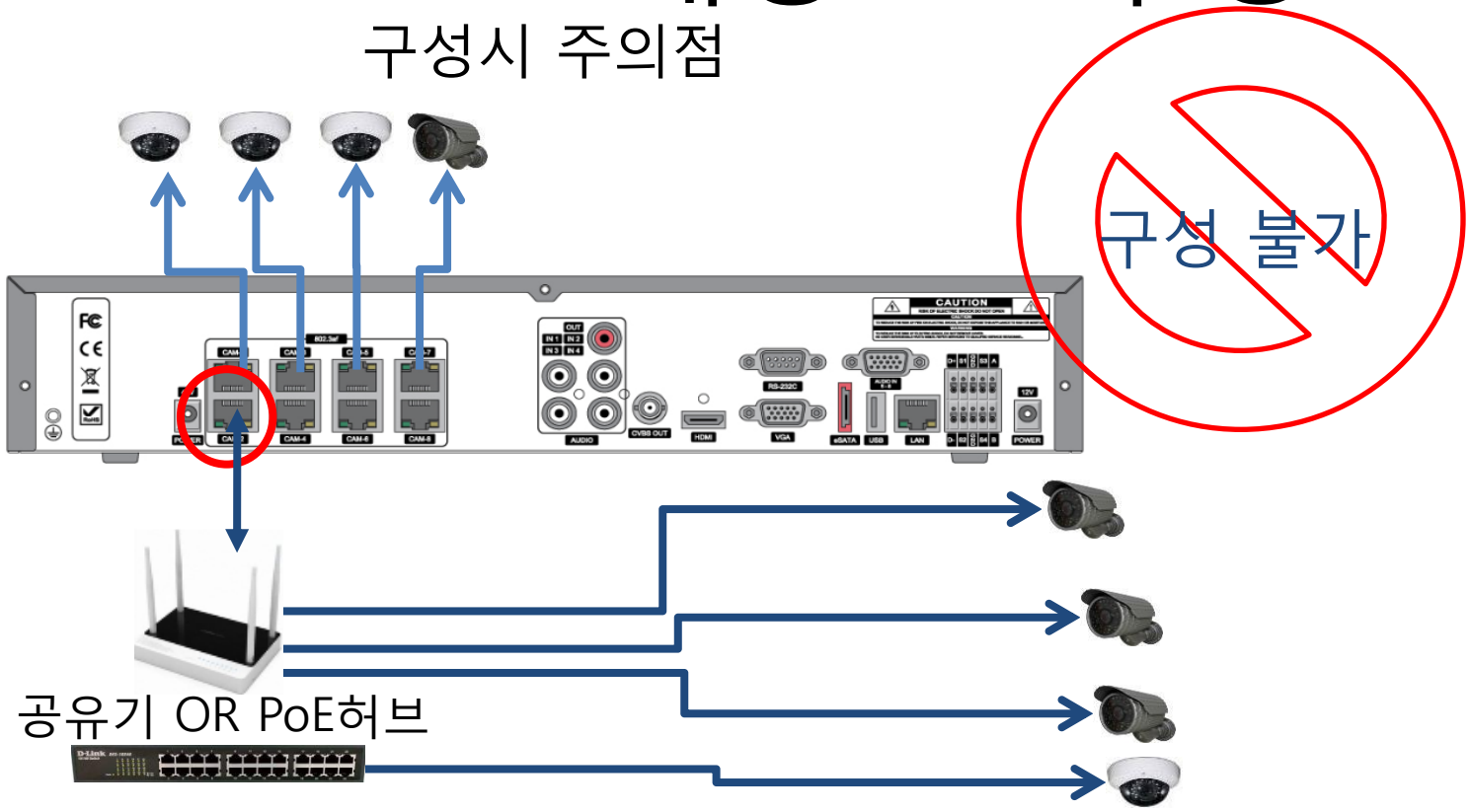
NVR-IP camera 내장 PoE구성

나다텔 PnP지원 카메라 목록-단종 및 단종예정 제외

- E시리즈
  - IPCAM-E300V
  - IP-D24F
  - IP-B706F
- J시리즈
  - IPCAM-J20D
  - IPCAM-J30BR
  - IPCAM-J50BR
  - IPCAM-J50D
- 이외에도 과거 필텍이 런칭했던 IP카메라들은 PNP를 지원합니다.
- 타사제품의 경우 ONVIF로 연결을 시도해봐야 합니다.
  - ONVIF로 맞춰도 지원되는 프로파일이 아니면 연결이 불가능 하거나 화면이 안 나오는 경우가 있습니다.

NVR-IP camera 내장 PoE구성

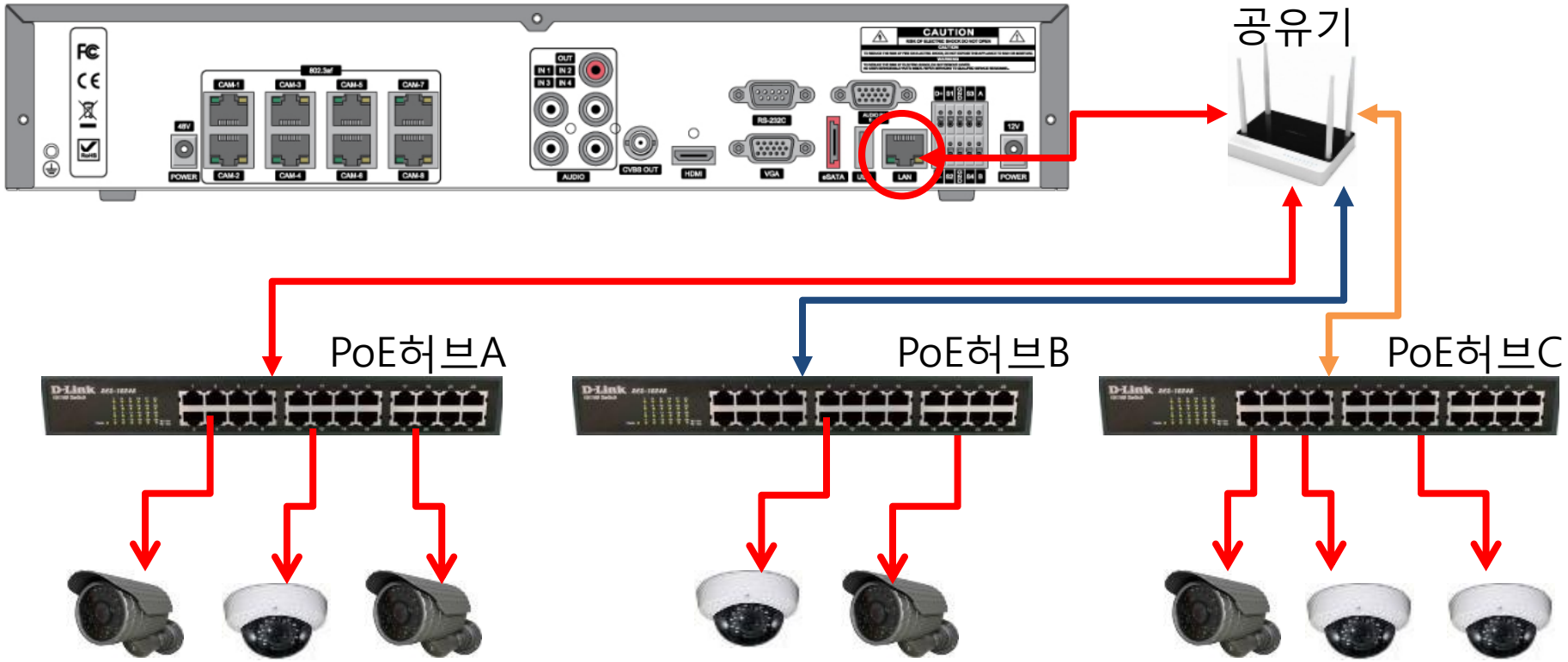
구성시 주의점



- NVR의 PoE포트는 각 채널별로 1:1 매칭이 되어 있습니다.
  - 위와 같이 NVR의 PoE단자에 공유기, 허브등을 연결하여 하나의 PoE단자에 여러 개의 카메라를 연결하면 안됩니다.
  - 거리 연장 주변기기를 통해 하나의 카메라에 대한 케이블연장만 가능

NVR-IP camera LAN 구성

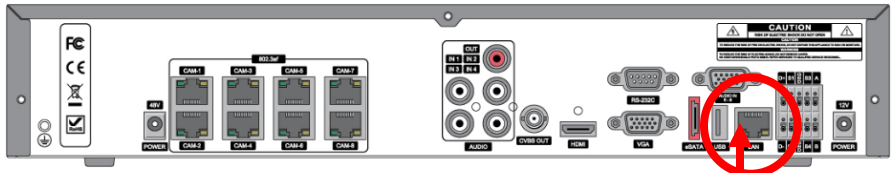
NVR의 Ethernet 포트를 통한 LAN 구성



- Ethernet포트를 통한 LAN구성입니다.
  - 이해를 돕기 위해 하나의 공유기 하나만 배치하여 간략한 구성도를 그렸습니다.
  - 같이 연결되면 NVR과 IP카메라연결이 가능합니다.
  - 공유기가 아닌 허브만을 통해 연결도 가능합니다
    - 다만 IP주소를 수동으로 NVR과 IP카메라에 전부 입력해주셔야 합니다.
- NVR에서 카메라 설치 설정을 통해 각 채널마다 카메라를 연결해주셔야 합니다.

NVR-IP camera LAN 구성

LAN 구성의 장점



공유기

PoE허브A-건물 로비설치

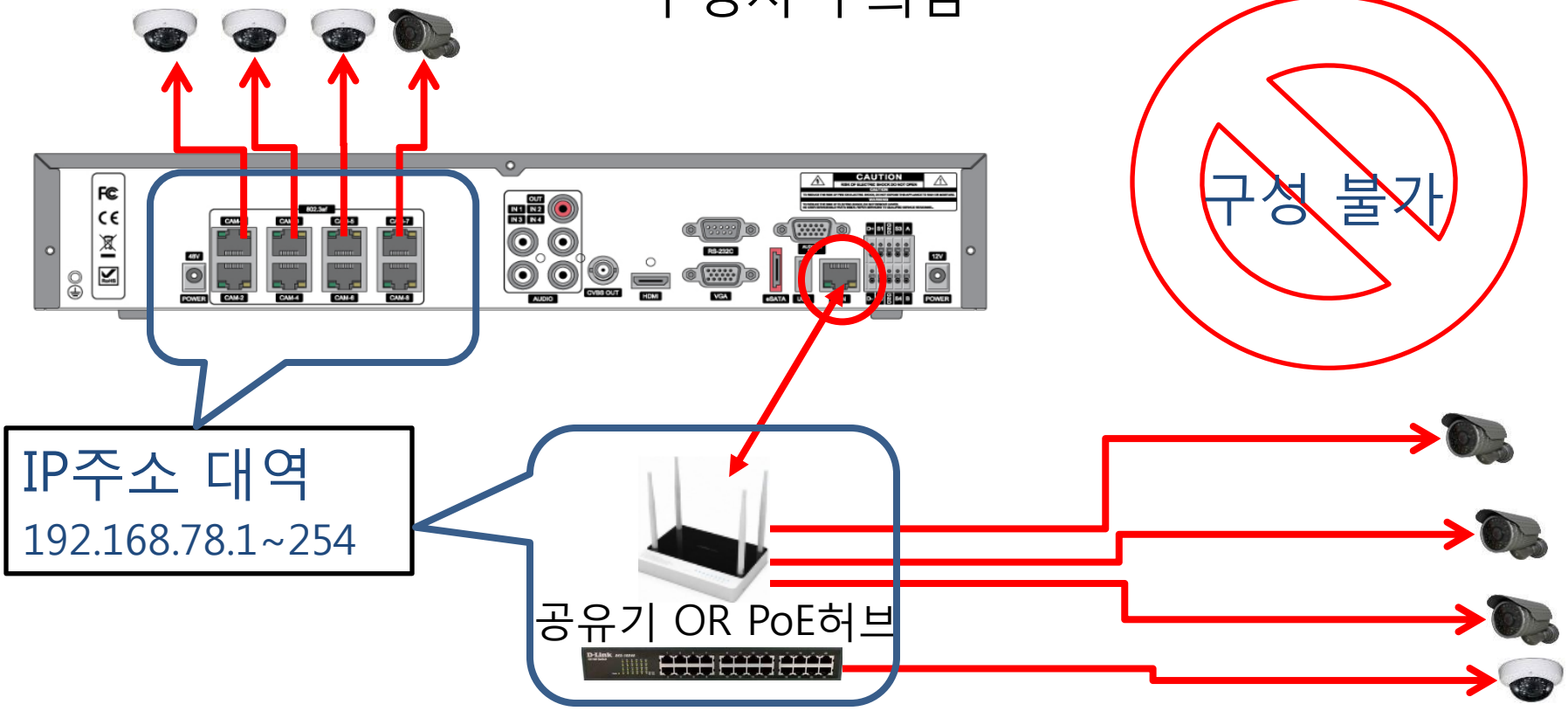
PoE허브B-2층 설치

PoE허브C-3층 설치

- 카메라와 NVR사이를 무조건 1:1 유선으로 연결하지 않아도 됩니다.
  - 각 카메라가 어느 장소에 있건 위와 같이 NVR과 동일 네트워크 상에 있다면 NVR과 연결이 가능합니다.

NVR-IP camera LAN 구성

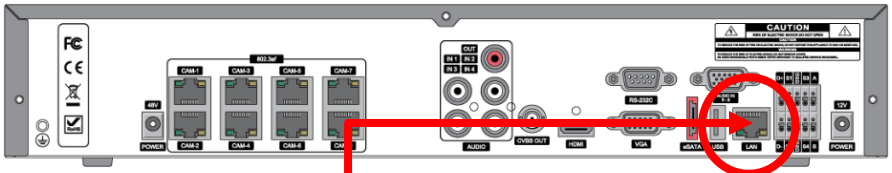
구성시 주의점



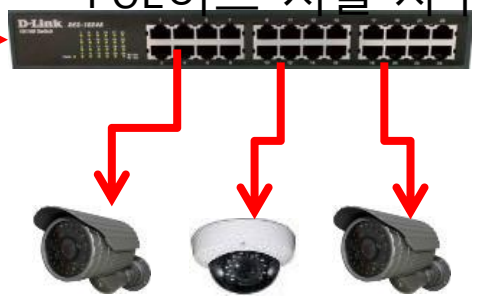
- 위와 같이 PoE와 LAN구성을 혼합하여 구성시 주의점
  - LAN구성의 IP주소대역대가 192.168.78.1~254 대역이면 안됩니다.
  - PoE의 IP주소 대역대와 겹치기 때문에 정상 작동 하지 않습니다.
- 허브를 통한 구성시에는 IP주소를 각 카메라와 NVR에 수동으로 넣어주셔야 합니다.
  - 카메라별 IP파인더를 통해 카메라의 IP주소와 NVR의 주소 대역대를 맞춰주셔야 합니다.
  - 이 경우 설치하는 사람이 임의로 IP주소를 지정하는 것이지 저희 쪽에서 강제하는 IP주소대역대는 없습니다.

NVR-IP camera WAN 구성

NVR의 Ethernet 포트를 통한 WAN 구성



PoE허브-서울 사무실

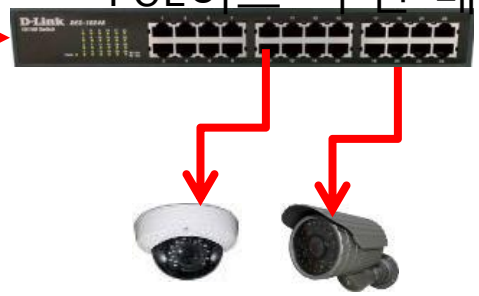


INTERNET

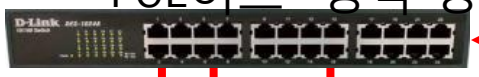


공유기

PoE허브- 부산 매장



PoE허브- 중국 공장

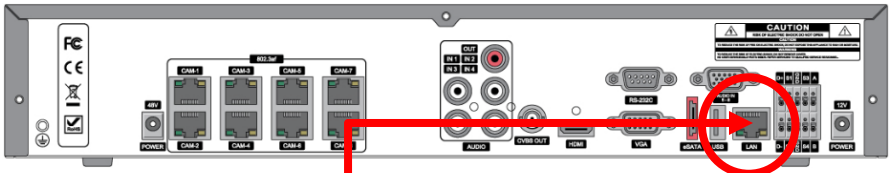




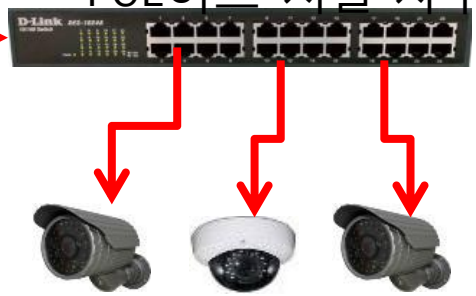
- Ethernet포트를 통한 WAN구성입니다.
  - 이해를 돕기 위해 카메라의 위치를 적어 간략한 구성도를 그렸습니다.
  - 위와 같이 연결해도 NVR과 IP카메라연결이 가능합니다.
  - NVR과 각 PoE 허브쪽에도 인터넷연결을 위한 공유기, 모뎀등이 추가로 필요로 합니다.
  - 인터넷이나 VPN을 통한 연결이 필수 입니다.
- IP주소를 수동으로 NVR과 IP카메라에 전부 입력해주셔야 합니다.
- NVR에서 카메라 설치 설정을 통해 각 채널마다 카메라를 연결해주셔야 합니다.

NVR-IP camera WAN 구성

WAN 구성의 장점



PoE허브-서울 사무실

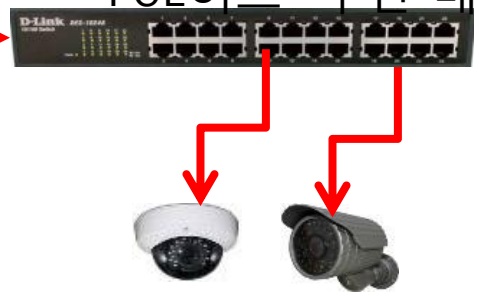


INTERNET

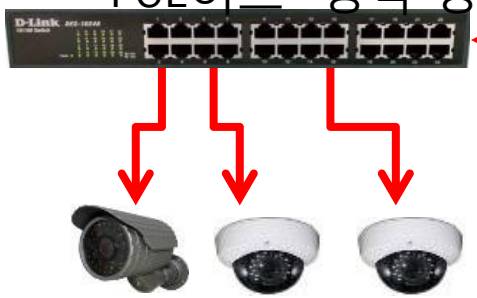


공유기

PoE허브- 부산 매장



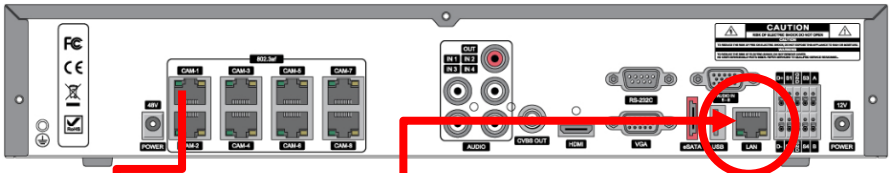
PoE허브- 중국 공장



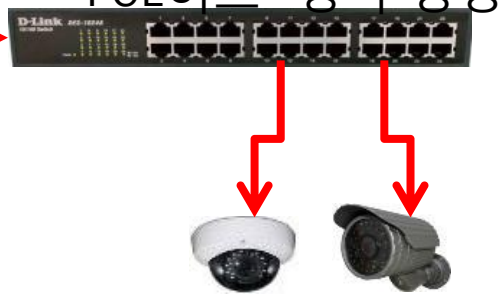
- Ethernet포트를 통한 WAN구성입니다.
  - 공간적 제한이 있는 DVR에서는 구성 불가능한 구성입니다.
  - 인터넷을 통해 공간적 제한이 거의 없이 NVR과 카메라 연결이 가능합니다.
  - 인터넷만 가능하다면 한 장소에서 한 NVR로 추가적인 프로그램이나 연결 필요 없이 여러 곳을 모니터링 할 수 있습니다.
    - 주로 설치하는 곳과 카메라 소수만 설치하는 곳이 멀리 떨어져 있을 때 유용합니다.

NVR-IP camera WAN 구성

구성시 주의점



PoE허브- 중국 공장

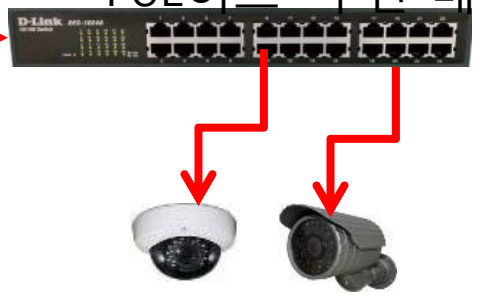




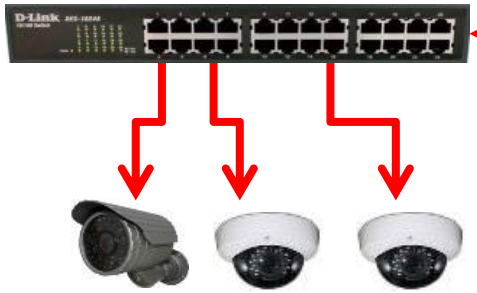
공유기

INTERNET

PoE허브- 부산 매장



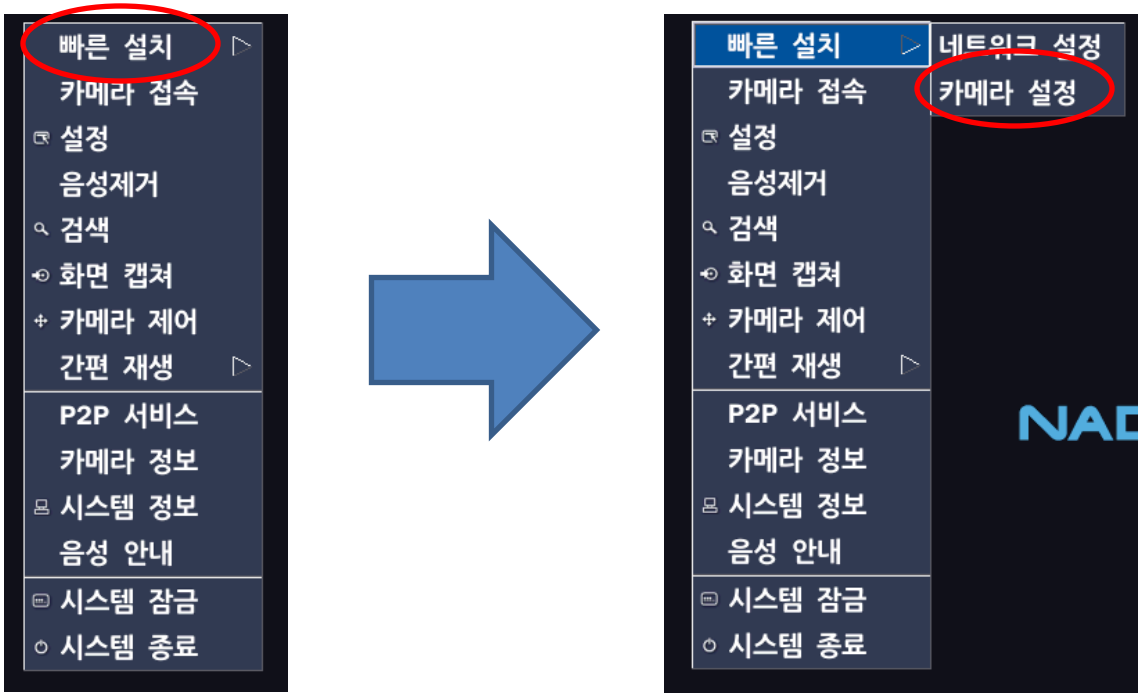
PoE허브-서울 사무실



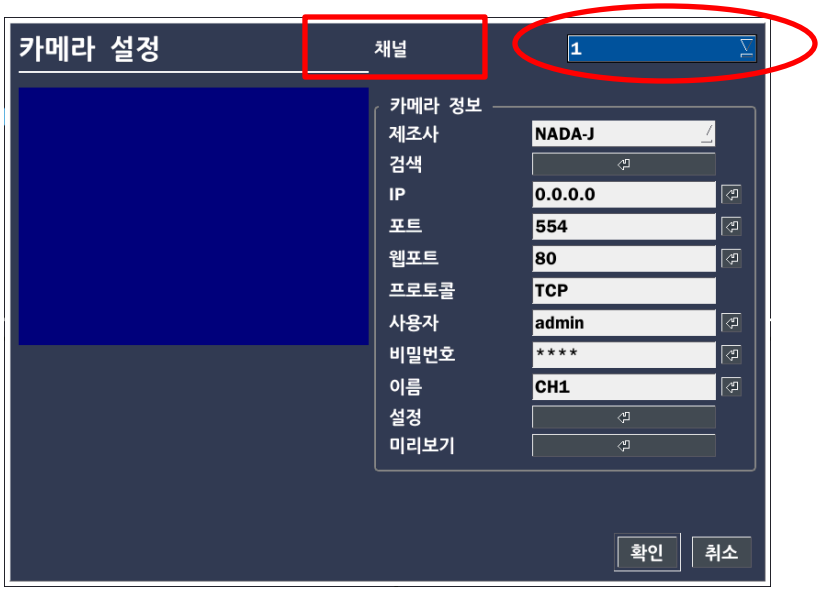
- 위와 같이 PoE구성, LAN구성을 혼합하여 구성이 가능합니다.
  - 인터넷 속도에 많은 영향을 받습니다.
    - 외국과의 연결시에 현지 인터넷구성에 따라 불가능 할 수 도 있습니다.
  - 유지보수가 어려워 집니다.
    - 대부분의 문제가 인터넷연결상태에 대한 문제가 될 것입니다.
    - 인터넷을 통한 연결은 각 장소에서 각 카메라 마다 포트 포워딩을 해야 합니다.
  - LAN구성과 마찬가지로 192.168.78.1~254 대역대는 설정하시면 안됩니다.

카메라 연결 설정

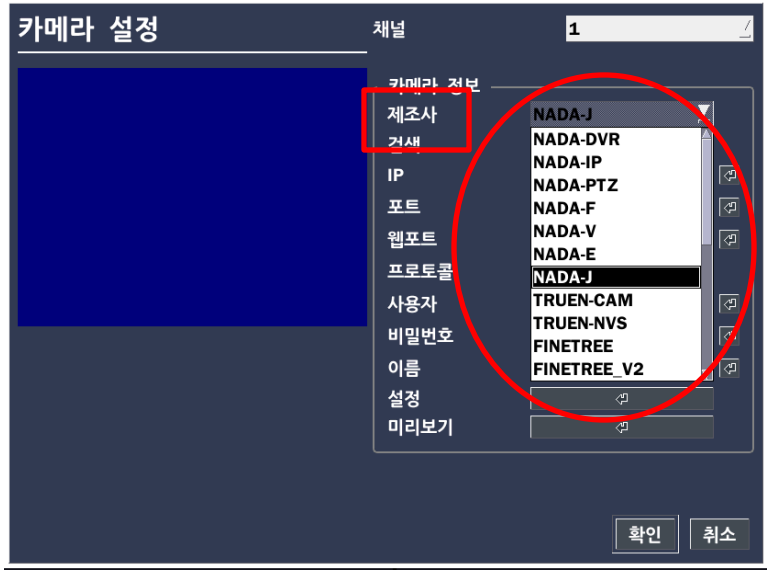
LAN 구성시



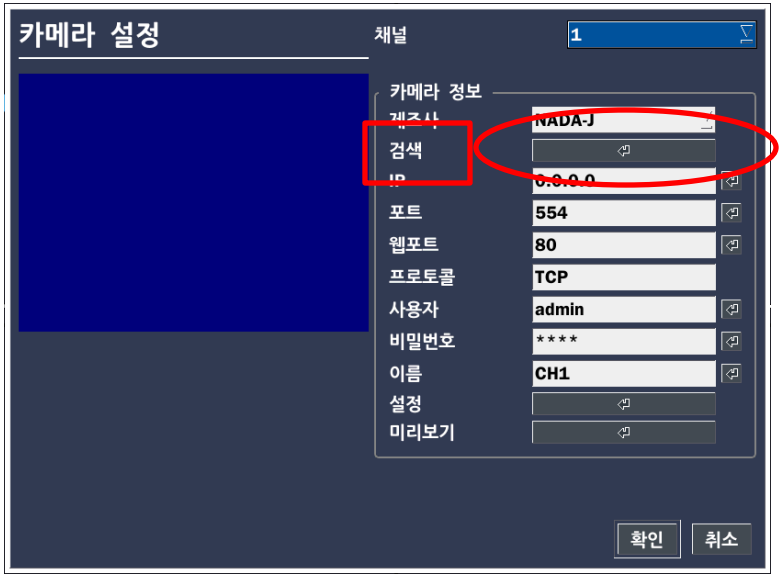
1. 마우스 우클릭 -> 빠른 설치 -> 카메라 설정 클릭



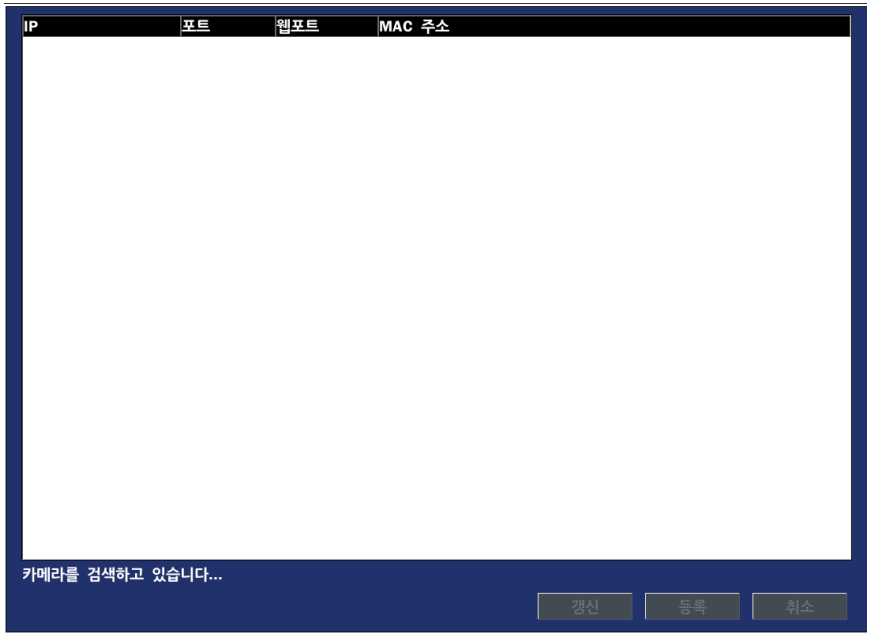
2.채널을 클릭하여 연결하려는 채널을 선택



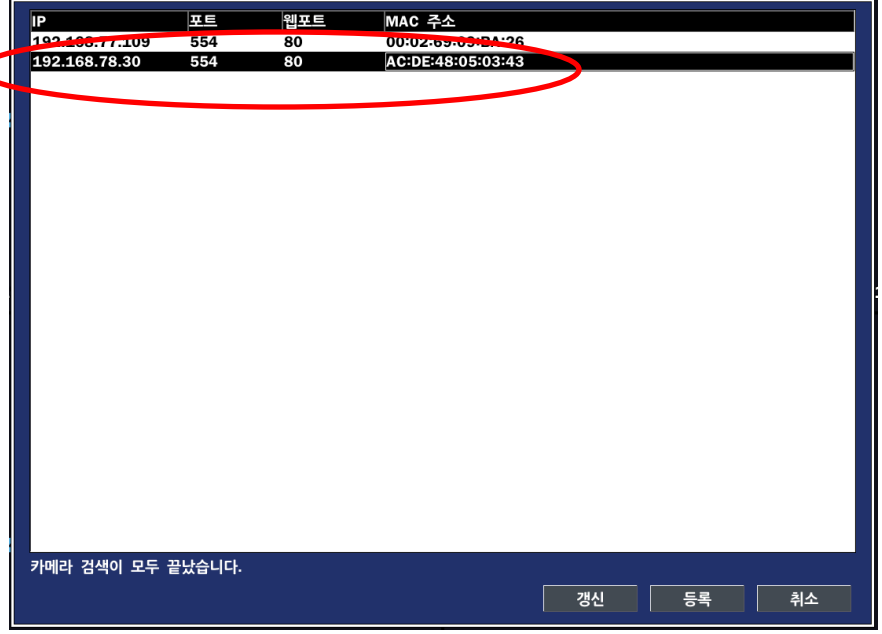
3.제조사에서 카메라의 프로토콜 선택



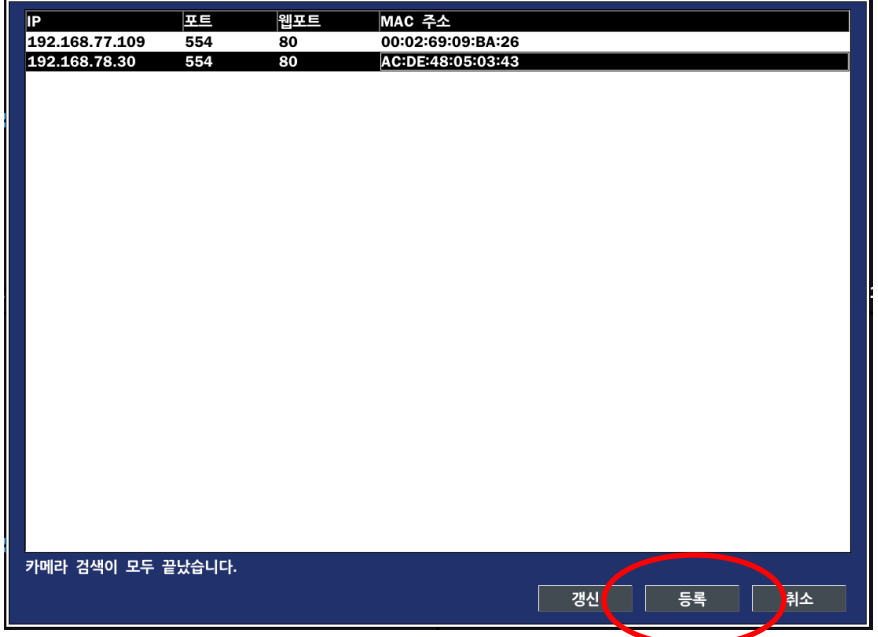
4.검색 오른쪽의 버튼을 클릭



5. 카메라 검색 중 대기

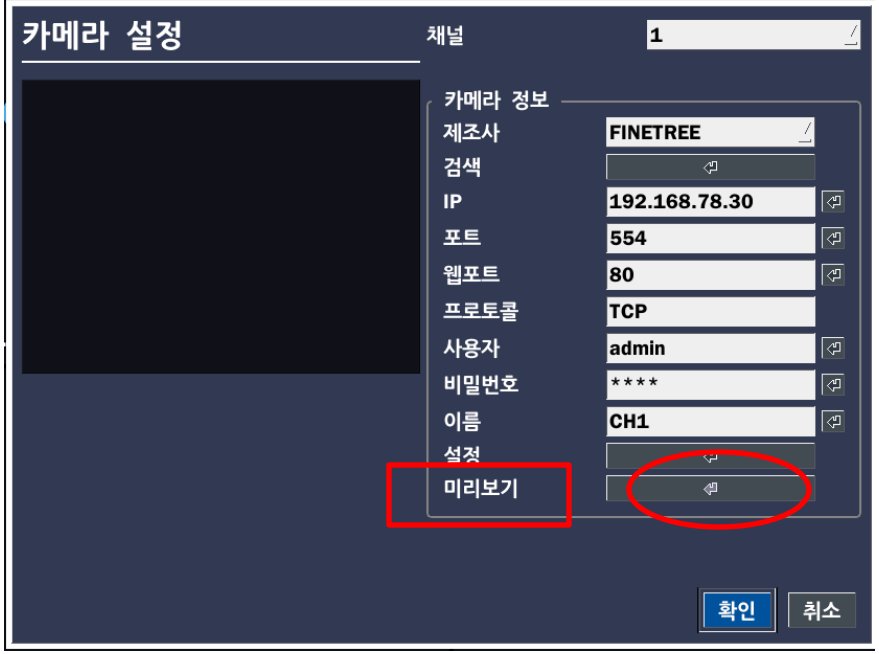


6. 검색된 카메라 중 연결 하려는 카메라 클릭

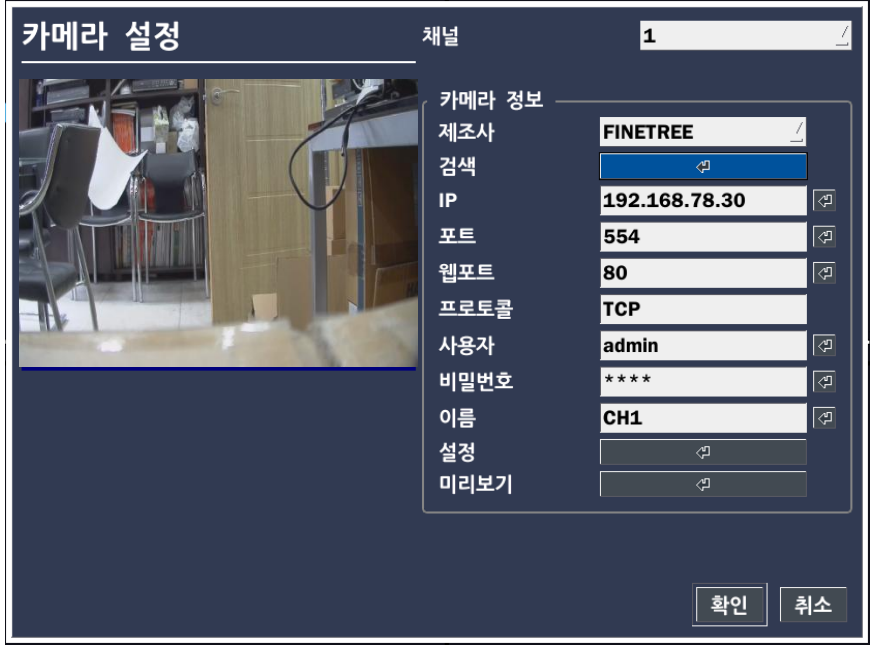


7. 등록 클릭

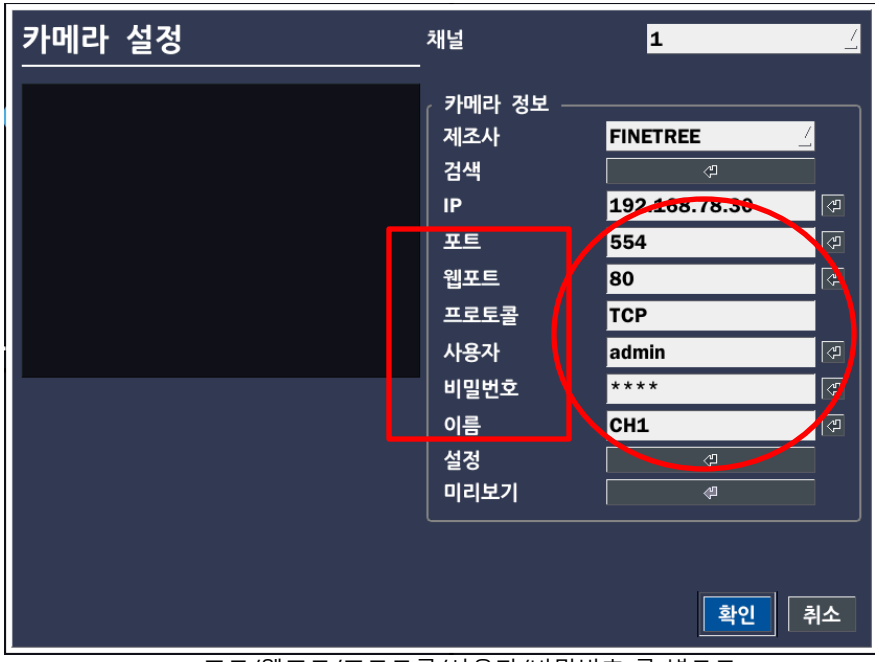
*갱신 클릭시 카메라를 다시 검색합니다.



8. 미리보기 클릭하여 카메라 확인



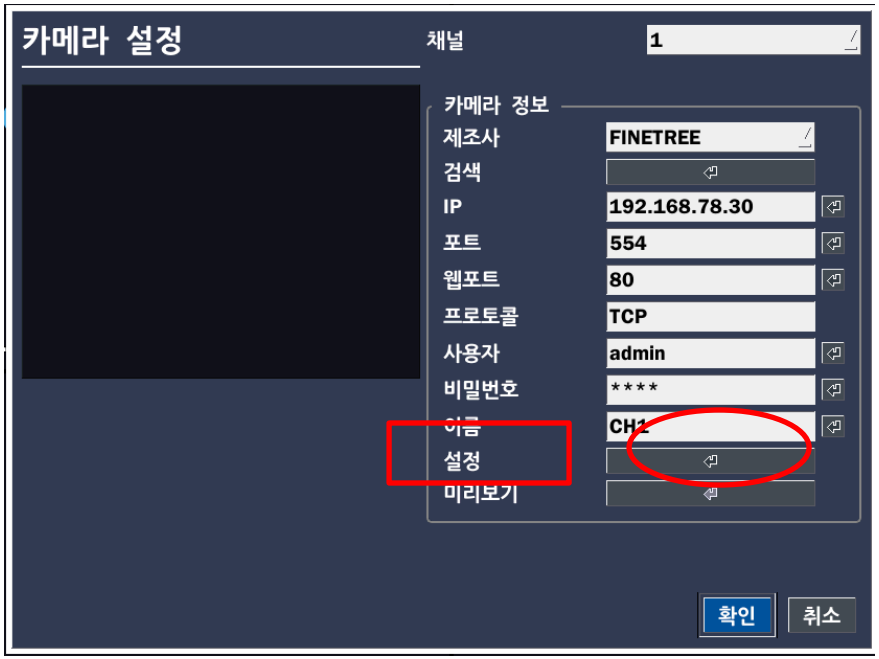
*선택한 카메라가 제대로 나오는지 확인 합니다.



- 포트/웹포트/프로토콜/사용자/비밀번호 를 별도로 입력해줘야 할 수 도 있습니다.



9. 확인을 눌러 완료 합니다.



*설정 버튼으로 카메라 프로파일 확인

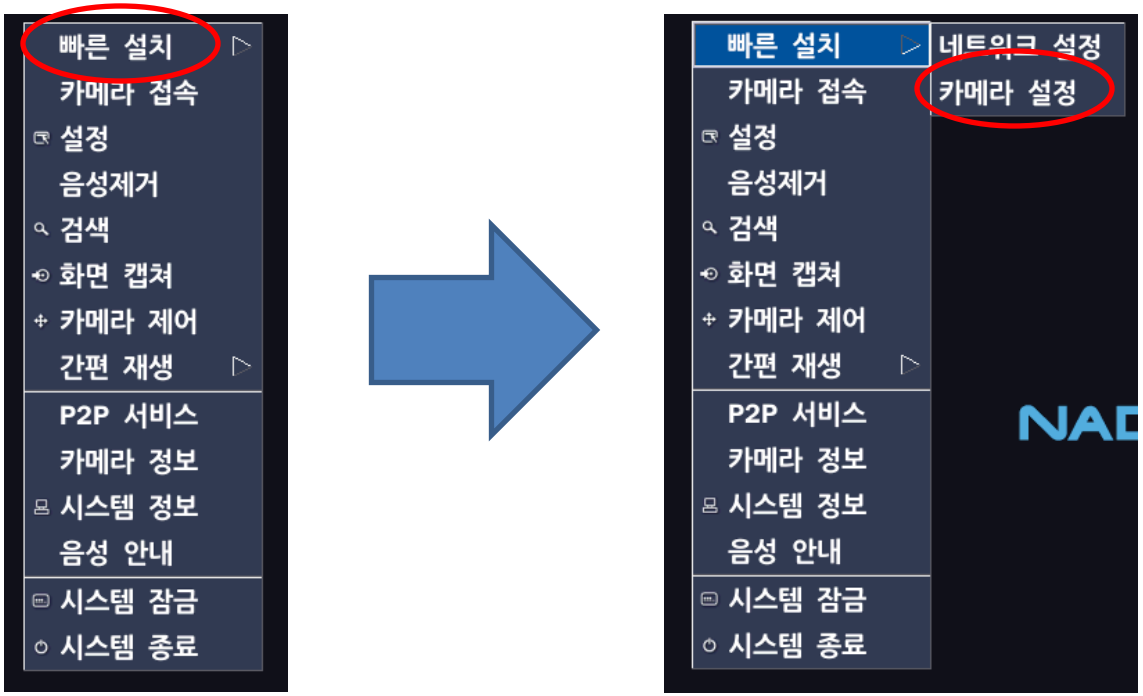


MAIN STREAM : 단일 채널시에 화질이자 녹화 되는 설정입니다.

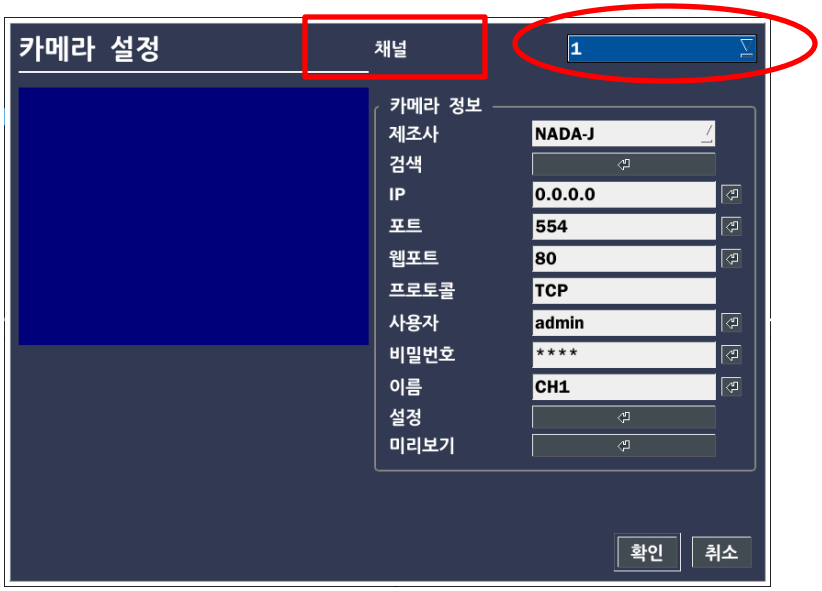
SUB STREAM : 분할 화면일 때 화질입니다.

카메라 연결 설정

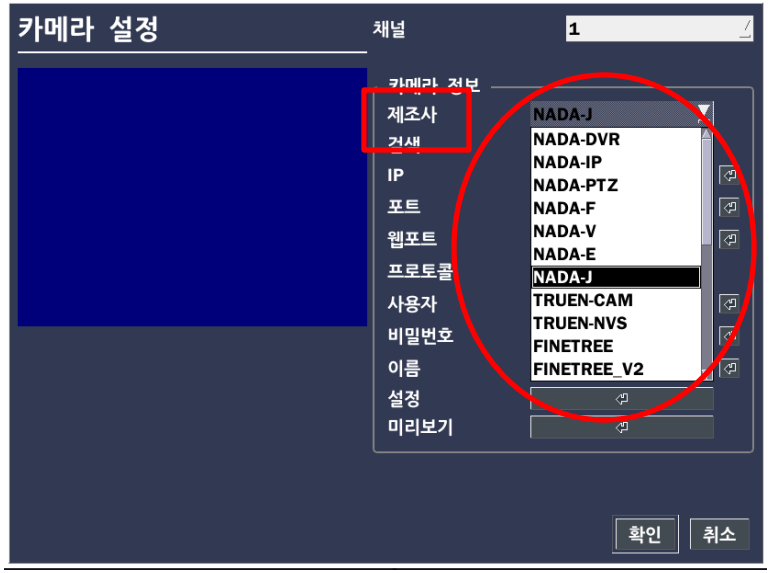
WAN 구성시



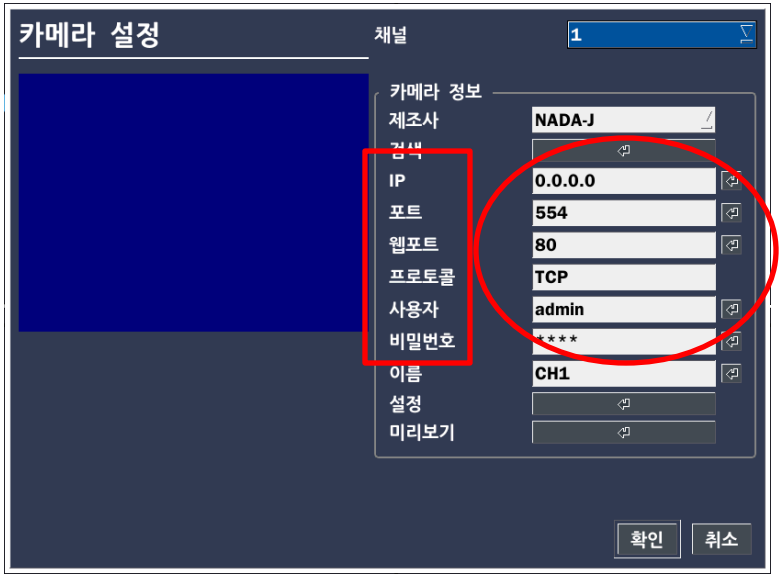
1. 마우스 우클릭 -> 빠른 설치 -> 카메라 설정 클릭



2.채널을 클릭하여 연결하려는 채널을 선택

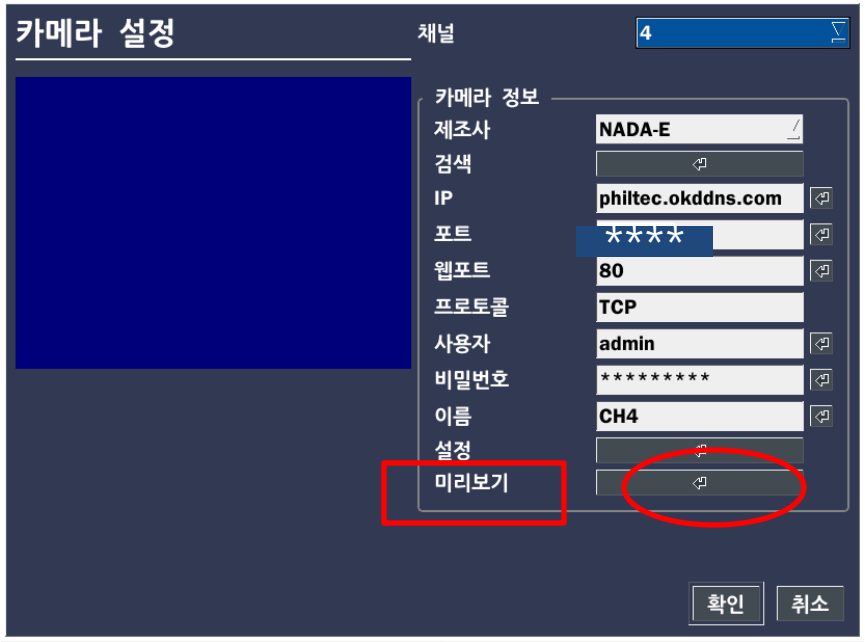


3.제조사에서 카메라의 프로토콜 선택

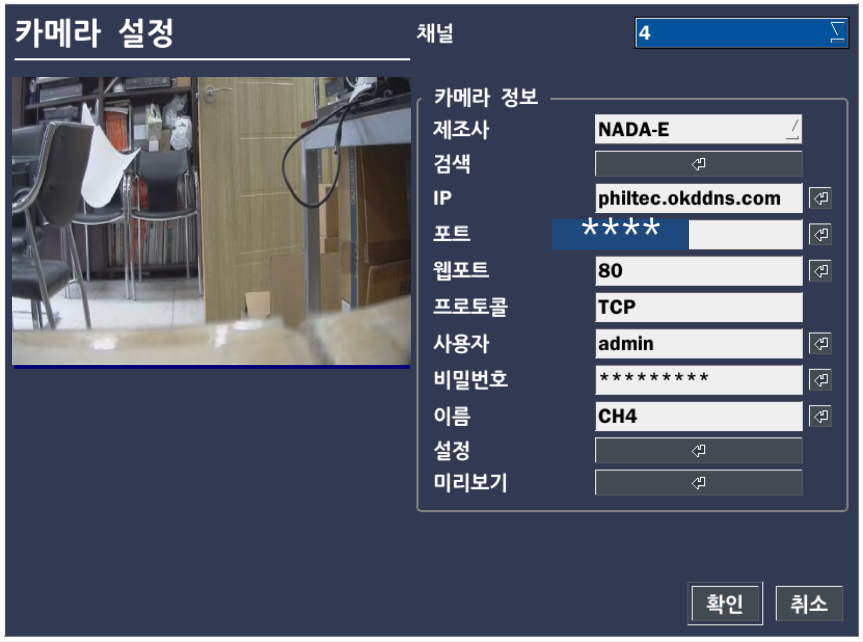


4.연결할려는 카메라의 IP주소/포트/웹포트/프로토콜/사용자/비밀번호 를 입력합니다.

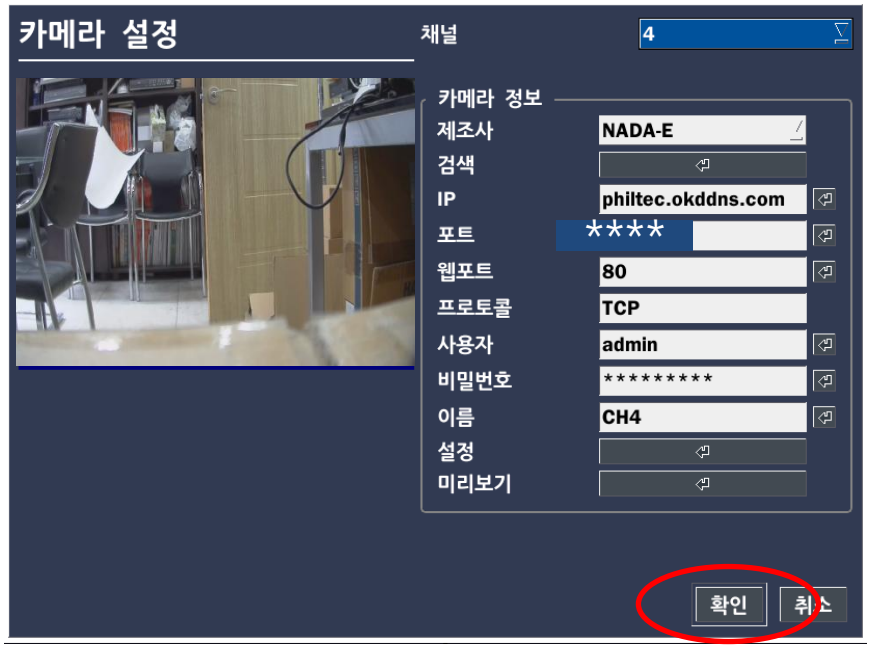
*IP 입력은 DDNS도 입력 가능합니다.



5. 미리보기 클릭하여 카메라 확인



*선택한 카메라가 제대로 나오는지 확인 합니다.



6. 확인을 눌러 완료 합니다.