CREVIS	Installation Guide GigE Cameras	www.crevis.co.kr



Revision	Date	Description	Page
1.0	11th Nov. 2013	Established.	

1. GigE Camera Interface를 위한 최소 PC 사양

▶ CPU : Intel Core 2 Duo, 2.4GHz이상

▶ RAM : 2GB 이상

▶ LANcard : Intel PRO/1000xT 이상

▶ VGA : PCI x 16, VRAM DDR2 RAM 256MB 이상

2. 네트워크 구성을 위한 준비물

▶ CREVIS GigE Camera

본 매뉴얼은 CREVIS GigE Camera의 전 모델에 해당합니다.

▶ CREVIS Mcam30(SDK)

CREVIS GigE Camera를 사용하기 위해선 사용자의 PC에 CREVIS에서 제공하는 SDK가 설치되어야 합니다.

SDK는 아래 주소에서 받으실 수 있습니다.

http://www.crevis.co.kr/kor/02_product/down/MCam30_SDK.ZIP

▶ 카테고리 6E 또는 그 이상의 성능을 가진 네트워크 케이블.

▶ Camera Power Cable

CREVIS GigE Camera 작동을 위해 12V의 전압이 필요합니다.

Camera Power Cable은 별도이며, 대리점에서 구입하실 수 있습니다.

PoE 모듈을 사용하실 경우 필요하지 않습니다.

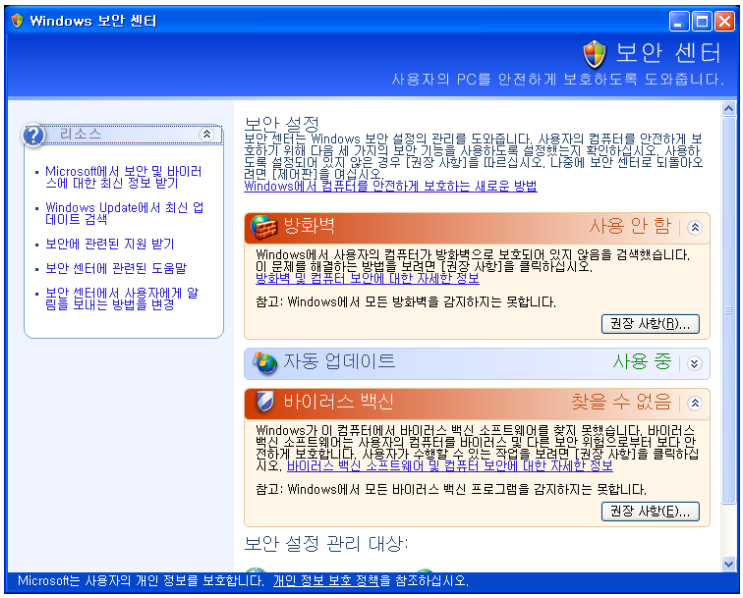
3. 시작하기 전에

▶ CREVIS GigE Camera의 안정적인 패킷 전송과 연결을 위하여 Windows 방화벽 및 백신은 해제 및 예외 항목으로 설정합니다.

▶ Windows xp

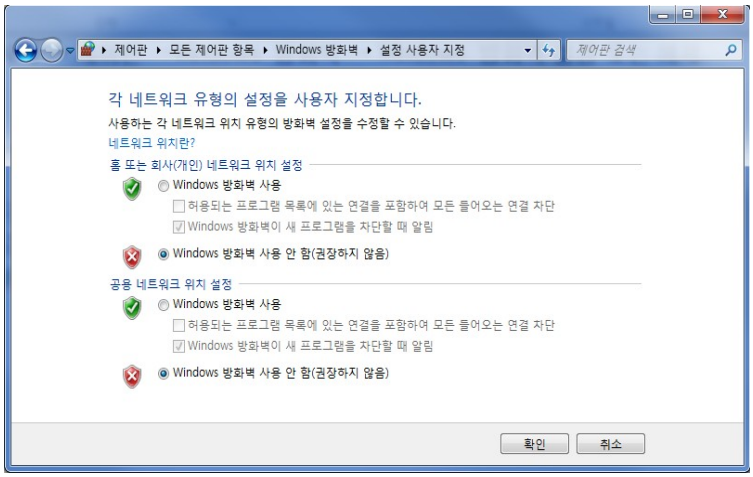
시작 → 제어판 → 보안센터 → Windows 방화벽

xV20G, xV30G, xU10G 모델의 경우에는 방열 대책이 있는 경우에만 PoE를 사용하도록 권장 합니다.



Windows 7

▶ 시작 → 제어판 →Windows 방화벽 → Windows 방화벽 설정 또는 해제



4. CamGuide 설치

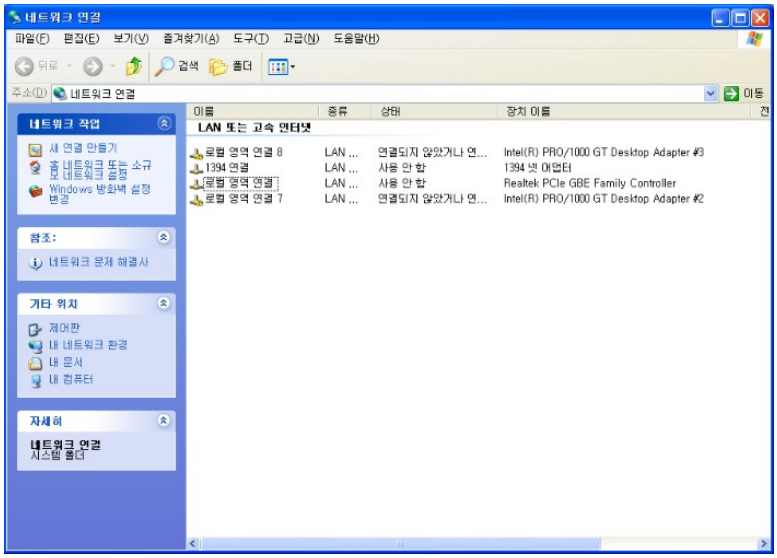
▶ PC에 연결된 모든 카메라를 제거 합니다.

▶ PC의 모든 윈도우 기반 프로그램들을 종료합니다.

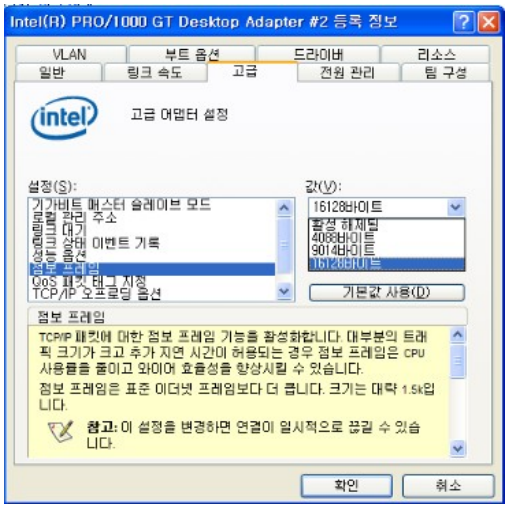
▶ CamGuide 설치 후 PC를 재 부팅 합니다.

5. Network Card 설정

▶ Camera와 안정적인 통신을 위해 사용하지 않는 Network Card는 Disable 합니다.



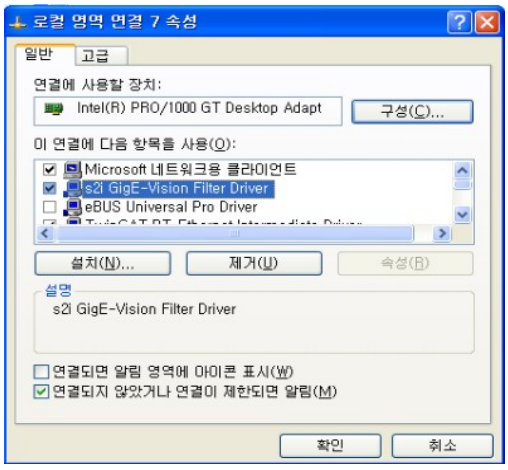
▶ LAN 카드 Controller 등록정보 → 고급 → 점보프레임 →최대 사이즈로 설정.



▶ Filter Driver

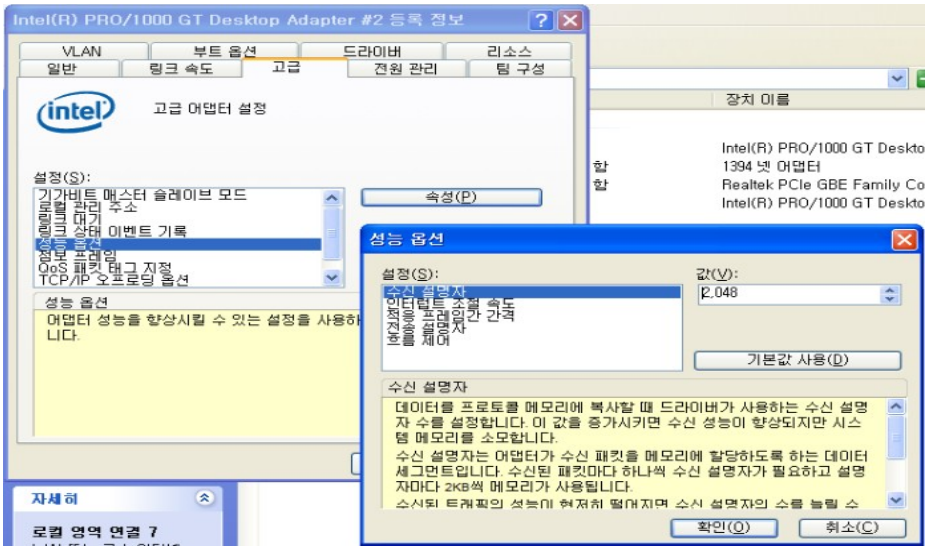
사용자 PC에 걸리는 GigE 패킷의 부하를 줄이기 위해, CREVIS에서는 Image Filter Driver를 제공 합니다.

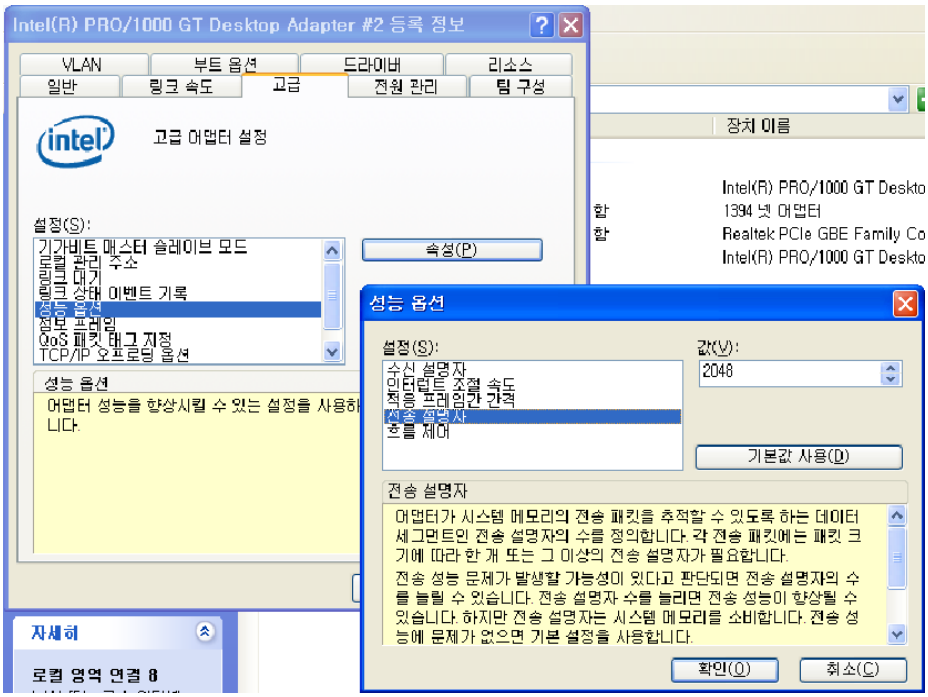
64Bit OS에서는 Filter Driver를 지원하지 않습니다.

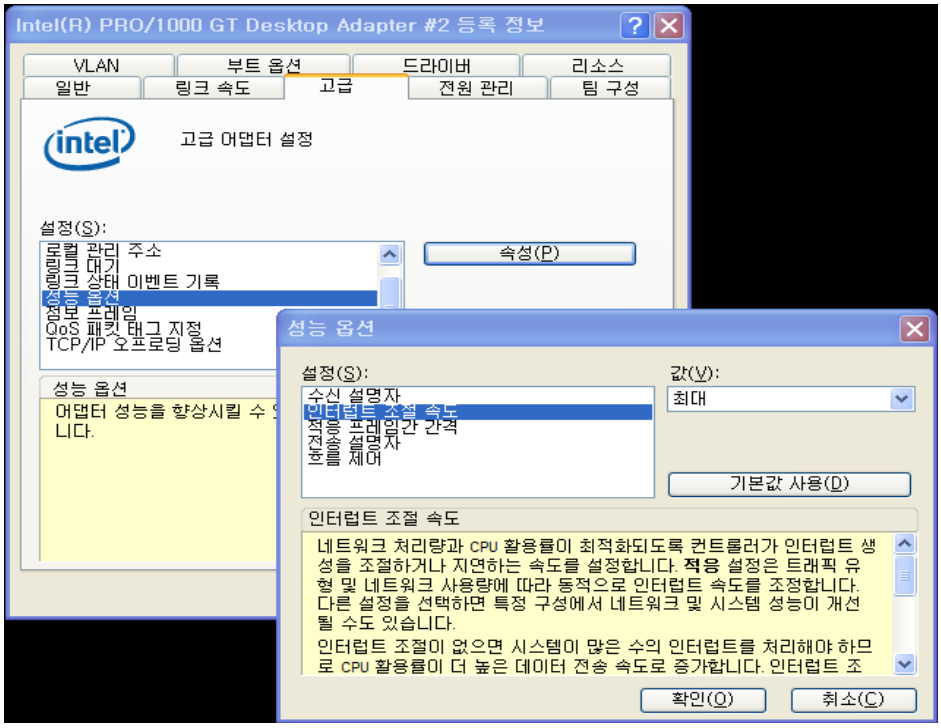


▶ 전송, 수신 설명자 및 인터럽트 조절속도

전송, 수신 설명자 및 인터럽트 조절속도는 최대 값으로 설정합니다.







6. 카메라 사용 시 유의사항

▶ Gigabit Ethernet의 경우 영상 Packet은 CPU 점유율이 높아지면 잃어버릴 확률이 높으므로 영상 획득 중에는 CPU의 점유률을 50% 이상 초과하지 않을 것을 권장합니다.

▶ 하나의 Lan Port에 허브를 이용하여 2대 이상의 카메라 연결 시, 대역 폭 문제가 발생할 수 있습니다.

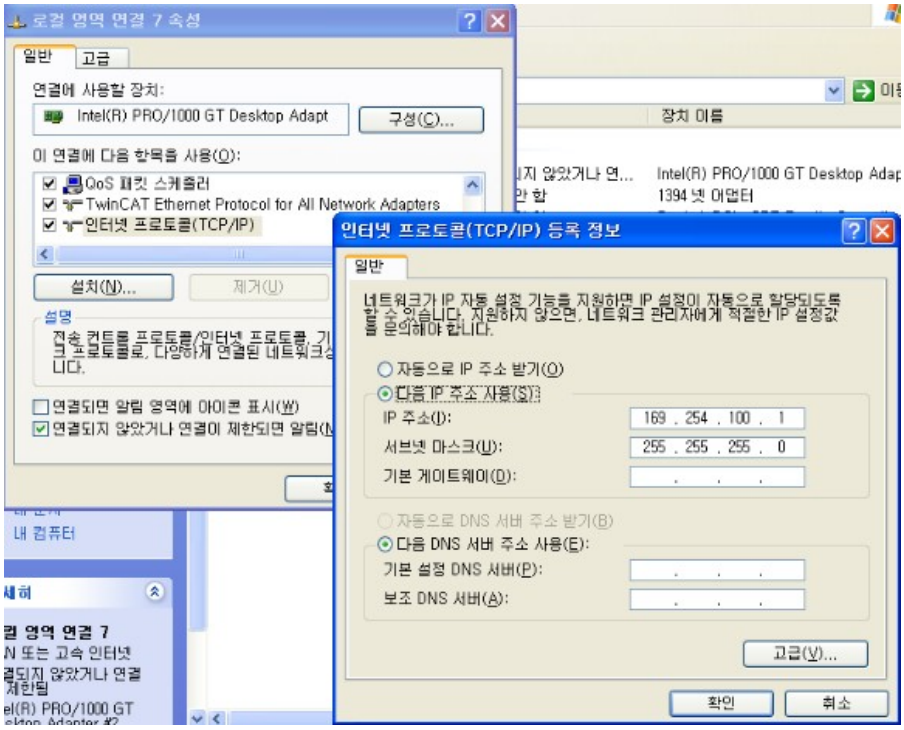
▶ 원활한 영상을 얻기 위해선 대역폭을 감안하여 PacketDelay 또는 영상 캡쳐 속도를 조절한 후에 사용해 주십시오.

▶ Windows 7 환경에서 Filter Driver 적용하려면 관리자 권한으로 실행되어야 합니다.

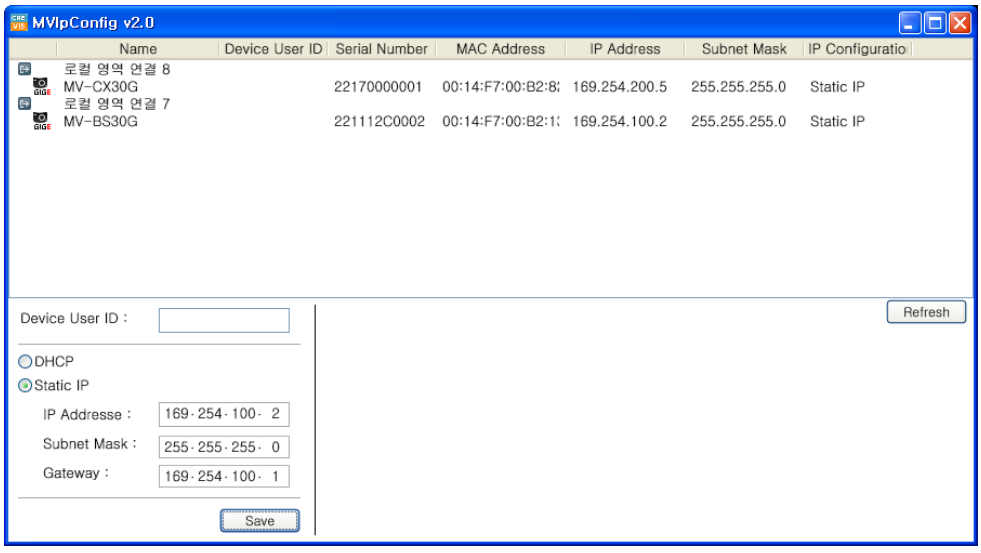
▶ 디버깅 환경에서 BreakPoint를 HeartbeatTimeOut 시간보다 길게 끌게 되면 TimeOut 발생합니다. 디버깅 시 에는 HeartBeat Disable을 적용 후 사용하시기 바랍니다.

7. 여러대의 카메라 사용 시 IP 설정 법

▶ 그림과 같이 TCP/IP 등록 정보를 등록합니다.



▶ 시작→ 프로그램→ CREVIS→ MCam30→ EXE→ MVIPconfig 실행 후 각각의 Camera의 IP Address, Subnet Mask 및 GateWay를 설정합니다.



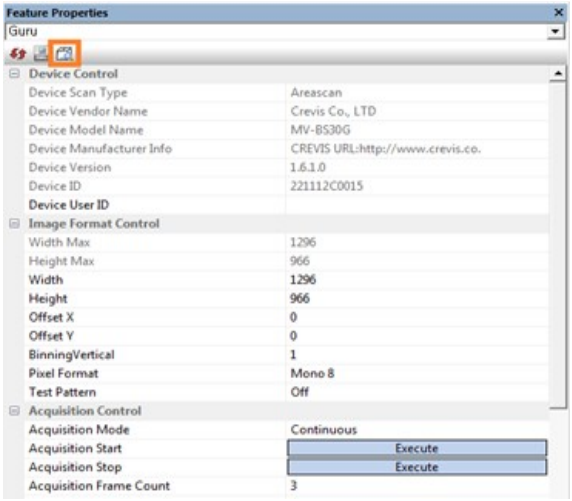
SubNet A	IP Address	Subnet Mask	Gateway
Host Adaptor 1	169.254.100.1	255.255.255.0	
Camera 1	169.254.100.2	255.255.255.0	169.254.100.1
Camera 2	169.254.100.3	255.255.255.0	169.254.100.1

SubNet B	IP Address	Subnet Mask	Gateway
Host Adaptor 2	169.254.200.1	255.255.255.0	
Camera 3	169.254.200.2	255.255.255.0	169.254.200.1
Camera 4	169.254.200.3	255.255.255.0	169.254.200.1

* 위 표는 여러 대의 카메라 연결 시 참조하시기 바랍니다.

▶ GigE Vision 카메라의 경우 UDP(User Datagram Protocol)을 사용하기 때문에 전송을 게런티 하지 못합니다. 그렇기 때문에 Packet Size와 Packet Delay, Transfer Delay등을 사용하여 대역폭을 넘지 않게 사용하는 것이 중요합니다.

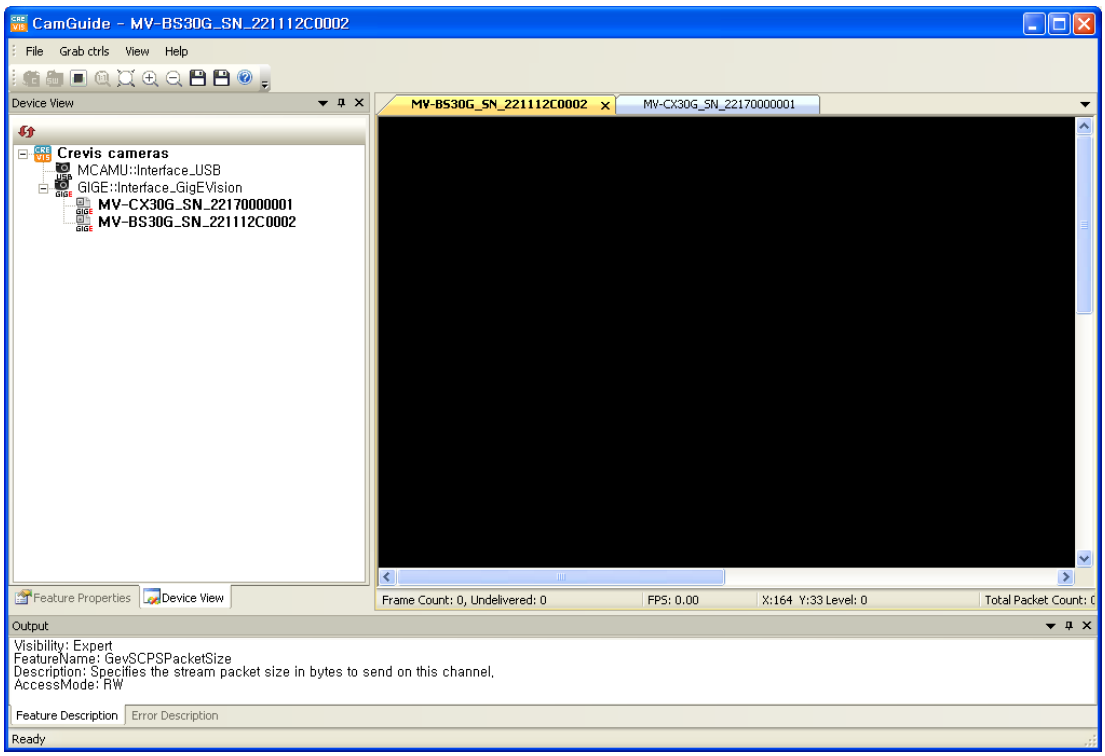
▶ Packet Size의 경우 사이즈가 클 수록 패킷 손실률이 감소합니다. 단 네트워크 카드에서 설정하신 점보 프레임보다 높으면 안됩니다. 아래 버튼을 클릭하시면 최대 Packet로 자동 설정 됩니다.



8. 영상 이미지 얻기

▶ 네트워크 어댑터와 카메라의 IP를 설정 하신 후 다음과 같은 순서로 영상을 획득할 수 있습니다.

CamGuide 실행→ Device View→ 연결된 장치 확인 후 더블 클릭→Feature Properties에서 원하는 모드 및 설정 변경→ Continuous Grab 또는 Software Grab 실행



9. 자주 발생하는 문제와 해결법

▶ 카메라 전원이 들어갔는지?

▶ 카메라의 LED를 확인하시면 됩니다. 두 개의 LED중 하단의 LED가 점등되어 있으면 카메라 전원이 들어가는 상태입니다

▶ 카메라 IP설정

▶ 카메라는 동일 네트워크 상에서 유일한 IP Address를 가져야 합니다. 카메라와 호스트 컨트롤러는 동일한 Subnet Mask를 가져야 합니다. 카메라의 IP는 DHCP(동적IP설정) 또는 Static IP(정적IP설정)로 설정할 수 있습니다.

▶ 영상을 못 받는 경우

▶ 방화벽 또는 백신이 설정되어 있는지 확인하십시오.

▶ 영상은 들어오는데 Undelivered Image가 급격히 늘어나는 경우

▶ 점보프레임, Packet Size 및 Packet Delay 설정을 확인 하십시오. 크래비스 카메라의 경우 기본 Packet Delay는 Framerate가 떨어지지 않는 범위 내에서 최대 값이 0으로 설정되어 있습니다.

▶ LANCard가 Intel 계열인지 확인하십시오.

▶ 소프트웨어 디버깅 중 카메라가 응답하지 않을 경우

▶ Heartbeat timeout Enable Feature를 disable 하고 사용 하십시오.