

설치 가이드

네트워크 카메라 (PoE 준비)

제품을 사용하기 전에 이 문서를 자세히 읽어본 다음 잘 보관해 두었다가 나중에 참조하십시오.

모델 번호

BB-HCM511  
BB-HCM515  
BB-HCM531

실내 전용

실내 전용

실외 사용 가능

이 매뉴얼은 BB-HCM511(실내 전용), BB-HCM515(실내 전용) 및 BB-HCM531(실외 사용 가능)에 모두 적용됩니다. 사용 가능한 기능과 작동은 모델에 따라 약간 다릅니다. 카메라 앞면에 인쇄된 모델 번호를 통해 카메라의 모델 번호를 확인할 수 있습니다. **진행하기 전에 중요 정보(기본 구성품)를 자세히 읽어보십시오.** **전체 작동 지침과 기타 모든 설명서는 CD-ROM(기본 구성품)에서 찾을 수 있습니다.**

- 이 문서(설치 가이드)에서는 전원 공급 장치와 네트워크에 카메라를 실제로 설치하는 방법과 일반적인 용도로 카메라를 장착하거나 배치하는 방법에 대해 설명합니다.
  - 설정 가이드**에서는 PC를 사용하여 액세스할 수 있도록 카메라를 설정하는 방법에 대해 설명합니다.
- 카메라 기능에 대한 자세한 내용은 **CD-ROM**에 있는 **작동 지침**을 참조하십시오.
  - 카메라 구성 또는 사용에 관련된 문제가 발생하면 **CD-ROM**에 있는 **문제 해결 가이드**를 참조하십시오.
  - 설치 가이드에 있는 그림은 BB-HCM531을 나타냅니다.

약어

- UPnP는 “Universal Plug and Play”의 약어입니다.
- 이 문서에서 “카메라”는 네트워크 카메라를 의미합니다.
- 이 문서에서 “CD-ROM”은 설정 CD-ROM을 의미합니다.



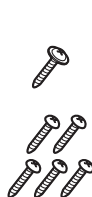





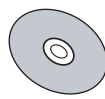
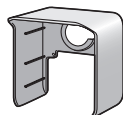



설치 절차 개요

다음은 카메라를 설치/설정하는 데 필요한 단계의 개요입니다. 별도로 지정하지 않는 한 이 문서에서 모든 단계에 대해 설명합니다.



준비

1. 다음 품목이 카메라 기본 구성품으로 포함되어 있는지 확인합니다.

	<b>본체(1개)</b>		<b>와셔 S(1개)</b> <b>주문 번호 XWG26D12VW</b> 카메라에 안전 와이어를 고정하는 데 사용합니다.		<b>나사 A</b> <b>BB-HCM511/BB-HCM515(안전 와이어용 1개)</b> <b>주문 번호 PQHV2610PJ65</b>  <b>BB-HCM531(안전 와이어용 1개,</b> <b>커넥터 커버용 4개)</b> <b>주문 번호 XTN26+10GVW</b>
	<b>플렉시블 스탠드(1개)</b> <b>주문 번호 PQKL10082Z1</b>		<b>와셔 L(1개)</b> <b>주문 번호 XWG4F16VW</b> 천장이나 벽에 안전 와이어를 고정하는 데 사용합니다.		<b>나사 B(안전 와이어용 1개,</b> <b>플렉시블 스탠드용 3개)</b> <b>주문 번호 XTB4+20AFJ</b>
	<b>안전 와이어(1개)</b> <b>주문 번호 PQME10080Z</b> 장착할 때 카메라를 고정하는 데 사용합니다.		<b>중요 정보(1권)</b> <b>설치 가이드</b> <b>(이 문서)(1권)</b> <b>설정 가이드(1권)</b>		<b>설정 CD-ROM(1장)</b> <b>주문 번호 PNQC1048Z</b> 카메라를 구성하는 데 필요한 설정 프로그램과 카메라 설명서가 들어 있습니다.* <small>* 각 문서에 대한 설명은 중요 문서(기본 구성품)를 참조하십시오.</small>
	<b>렌즈 후드(1개)</b> <b>[BB-HCM531 전용]</b> <b>주문 번호 PQKV10074Z1</b>		<b>커넥터 커버(1개)</b> <b>[BB-HCM531 전용]</b> <b>주문 번호 PQYCHCM531A</b>		<b>폼 스트립(1개)</b> <b>[BB-HCM531 전용]</b> <b>주문 번호 PQHG10748Z</b>
					<b>자체 접착 테이프(1개)</b> <b>[BB-HCM531 전용]</b> <b>주문 번호 PSHG1235Z</b>


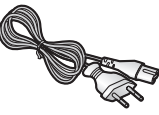
2. 카메라를 설치하고 구성하려면 다음 추가 품목이 필요합니다.

- PC(중요 정보 문서에 있는 시스템 요구 사항 참조)
  - 라우터
- LAN 케이블(CAT-5 직선 케이블)

옵션


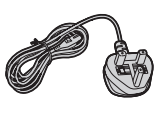
옵션 Panasonic BB-HCA3CE 또는 BB-HCA3E AC 어댑터를 사용하여 카메라를 연결할 수도 있습니다. 옵션 AC 어댑터에는 다음 품목이 포함되어 있습니다.

**BB-HCA3CE:** 영국 이외의 국가/지역에서 사용하는 경우

 <b>AC 어댑터(1개)</b> <b>코드 길이:</b> <b>약 3m</b>	 <b>AC 코드(1개)</b> <b>코드 길이:</b> <b>약 1.8m</b>
---	--

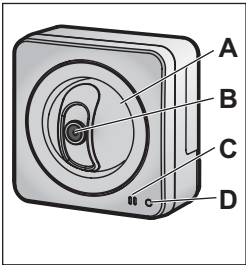
• AC 어댑터, AC 어댑터 코드 및 AC 코드는 방수 처리되어 있지 않으며 실내 전용입니다. 실외용 AC 어댑터, AC 어댑터 코드 및 AC 코드는 방수 처리해야 합니다.

**BB-HCA3E:** 영국에서 사용하는 경우

 <b>AC 어댑터(1개)</b> <b>코드 길이:</b> <b>약 3m</b>	 <b>AC 코드(1개)</b> <b>코드 길이:</b> <b>약 1.8m</b>
---	--

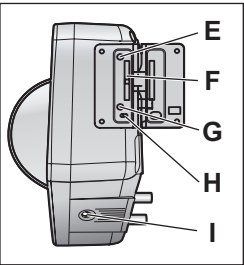
카메라 다이어그램

앞에서 본 모양



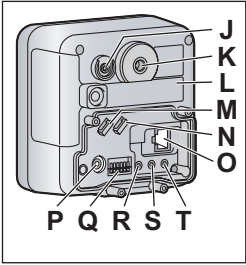
- A 렌즈 커버
- B 렌즈
- C 마이크
- D 램프\*1

옆과 밑에서 본 모양



- E FACTORY DEFAULT RESET 버튼
- F SD 메모리 카드 슬롯
- G RESTART 버튼
- H FUNCTION 버튼/램프
- I 스탠드/삼각대 장착 구멍

뒤에서 본 모양



- J 안전 와이어 구멍
- K 스탠드 장착 구멍
- L 일련 번호 및 MAC 주소 레이블
- M AC 어댑터 코드/비디오 케이블 고리
- N 스피커/마이크 케이블 고리
- O LAN 포트
- P DC IN 잭
- Q 외부 I/O 인터페이스
- R 비디오 출력 터미널
- S 오디오 출력 터미널
- T MIC 터미널

\*1 램프의 의미는 CD-ROM에 있는 문제 해결 가이드의 1.1 카메라 램프의 이해를 참조하십시오.

연결

계속하기 전에 PC가 라우터에 연결되어 인터넷에 액세스할 수 있는지 확인하십시오. 라우터의 UPnP™ 기능이 사용되는지도 확인하십시오. (대부분의 라우터에서는 기본적으로 UPnP™ 기능이 사용되지 않습니다.) 자세한 내용은 라우터와 함께 제공된 작동 지침 또는 Panasonic 네트워크 카메라 웹 사이트 (<http://panasonic.net/pcc/ipcam/>)를 참조하십시오.

PoE(Power over Ethernet, 액티브 이더넷)를 사용하여 카메라를 연결하는 경우

아래에 설명된 대로 LAN 케이블(Cat-5 직선 케이블)을 사용하여 PoE 허브에 카메라를 연결합니다.

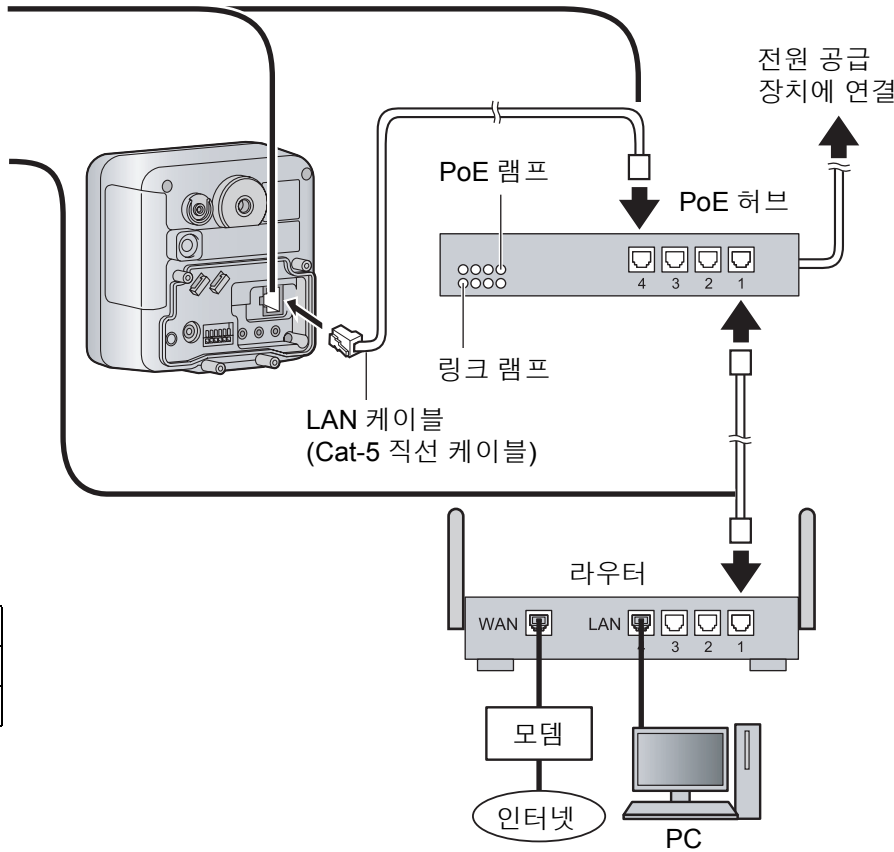
- 1
- 카메라와 PoE 허브에 LAN 케이블을 연결합니다.
  - PoE 허브가 라우터에 연결되어야 합니다. 연결 지침은 PoE 허브와 함께 제공된 작동 지침을 참조하십시오.
  - 카메라를 켤 때 렌즈가 팬/틸트됩니다.
- 2
- PoE 허브의 LAN 포트와 라우터의 LAN 포트에 LAN 케이블을 연결합니다.
  - 1분 정도가 지난 후 램프에 녹색 불이 들어오는지 확인합니다. 램프에 녹색 불이 들어오지 않으면 CD-ROM에 있는 문제 해결 가이드의 1.2 카메라 램프 관련 문제를 참조하십시오.



- 렌즈가 팬/틸트될 때 카메라 작동음이 들릴 수 있습니다. 이는 정상입니다.
- 4쌍의 UTP/STP 케이블을 사용하십시오.
- 카메라와 PoE 허브 사이에 중계 커넥터 또는 허브를 사용하지 마십시오. 이러한 장치는 데이터를 손상시키거나 전기 전송을 방해할 수 있습니다.
- PoE 허브에 램프가 있으면 아래 표와 같이 램프의 불이 켜집니다.

램프	설명
LINK	카메라에서 데이터가 전송되면 켜집니다.
PoE	카메라에 전기가 공급되면 켜집니다.

- PoE 허브가 꺼져 있거나 LAN 케이블이 분리되어 전원 공급이 일시적으로 중단된 경우 PoE 허브의 램프가 켜지는 데 시간이 걸릴 수 있습니다.
- 램프 표시는 제조업체에 따라 다릅니다. PoE 허브의 매뉴얼을 참조하십시오.



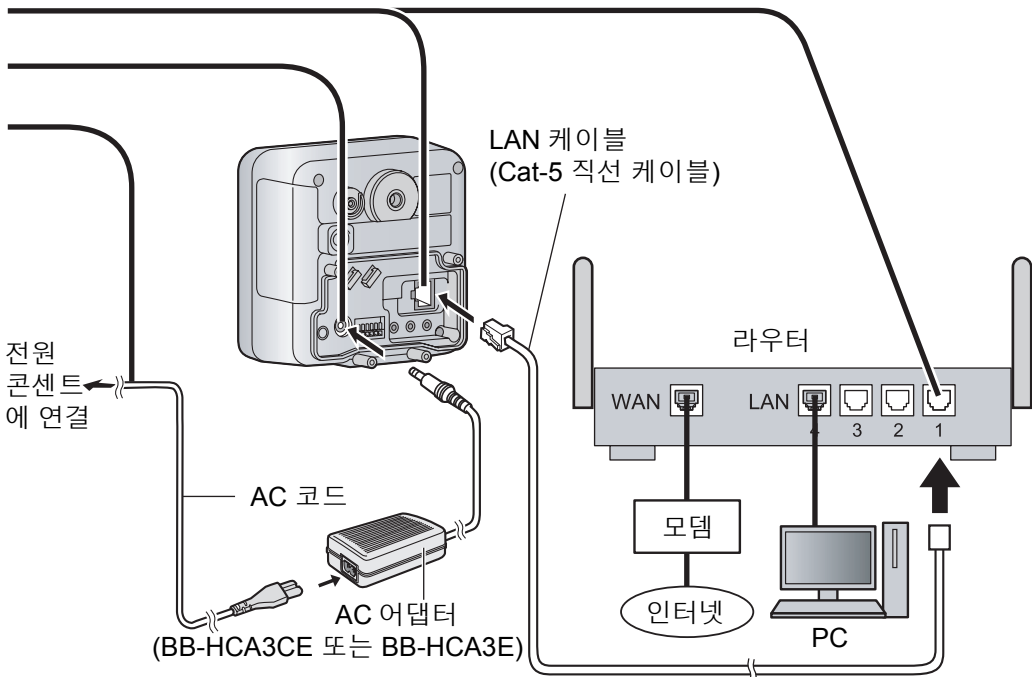
BB-HCA3CE 또는 BB-HCA3E AC 어댑터(옵션)를 사용하여 카메라를 연결하는 경우

아래에 설명된 대로 라우터와 전원 콘센트에 카메라를 연결하십시오.

- 1
- 카메라와 라우터에 LAN 케이블을 연결합니다.
- 2
- DC IN 잭에 AC 어댑터 코드를 연결합니다.
- 3
- AC 어댑터에 AC 코드를 연결하고 전원 콘센트에 AC 코드를 꽂습니다.
  - 카메라를 켤 때 렌즈가 팬/틸트됩니다.
  - 1분 정도가 지난 후 램프에 녹색 불이 들어오는지 확인합니다. 램프에 녹색 불이 들어오지 않으면 CD-ROM에 있는 문제 해결 가이드의 1.2 카메라 램프 관련 문제를 참조하십시오.



- 카메라를 작동할 때는 전원 콘센트가 카메라 근처에 있고 손쉽게 닿을 수 있어야 합니다.
- 지정한 Panasonic AC 어댑터(영국 이외의 국가/지역에서 사용하는 경우: 모델 번호 BB-HCA3CE, 영국에서 사용하는 경우: 모델 번호 BB-HCA3E)만 사용합니다.
- 렌즈가 팬/틸트될 때 카메라 작동음이 들릴 수 있습니다. 이는 정상입니다.

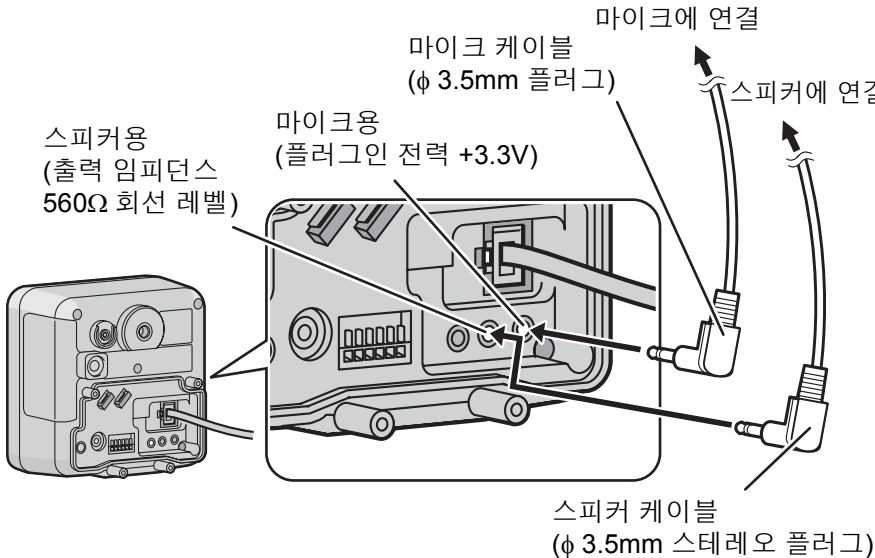


**카메라 램프가 녹색으로 바뀐 후 카메라 설정을 할 수 있습니다. 설정 가이드(기본 구성품)에 설명된 절차를 따라 계속하십시오.**  
• 램프가 녹색으로 바뀌지 않으면 CD-ROM(기본 구성품)에 있는 문제 해결 가이드의 1.2 카메라 램프 관련 문제를 참조하십시오.

**설정 가이드에 설명된 절차에 따라 카메라를 설정한 후 다음 정보를 자세히 읽어 보십시오.**

외부 오디오 장치 연결

카메라에 외부 마이크와 외부 스피커를 연결하여 각각 듣기와 말하기 기능을 사용할 수 있습니다. 이 기능에 대한 자세한 내용은 CD-ROM의 작동 지침에 있는 1.2.9 오디오 기능을 참조하십시오. 아래 그림과 같이 장치를 연결합니다.



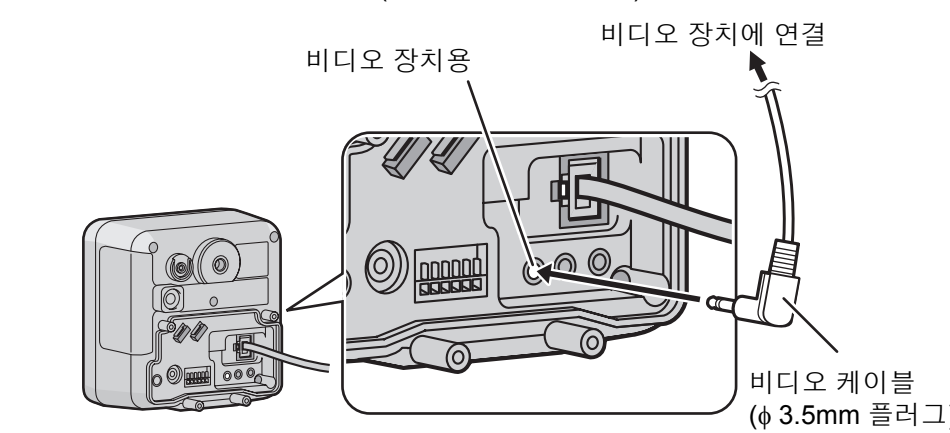
참고

- 외부 마이크를 사용하는 경우 케이블의 길이가 너무 길거나 품질이 낮으면 오디오 성능이 저하될 수 있습니다.
- 마이크 케이블의 길이는 7m 이하여야 합니다.
- 앰프가 내장된 스피커를 사용하십시오. 스피커는 PC에 사용하는 것과 유사한 스테레오 오디오 케이블을 사용하여 카메라에 연결됩니다. 출력 신호는 모노입니다.
- 오디오 케이블을 연결하거나 분리할 때 카메라와 스피커가 꺼져 있는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 스피커에서 소음이 들릴 수 있습니다.
- 외부 마이크 입력은 회선 레벨에 해당되지 않습니다. 회선 레벨이 입력되면 소리가 변형될 수 있습니다. 다음 회로를 삽입하면 소리 변형을 해결할 수 있습니다. 어떤 경우에도 스피커에서 나오는 소리와 같은 고 음향은 이 입력 단자에 연결하지 마십시오. 카메라가 손상될 수 있습니다.



## 비디오 장치 연결

카메라에 TV나 다른 비디오 장치(NTSC 또는 PAL 형식)를 연결하여 카메라 화상을 모니터하거나 기록할 수 있습니다. 아래 그림과 같이 비디오 장치를 연결합니다.

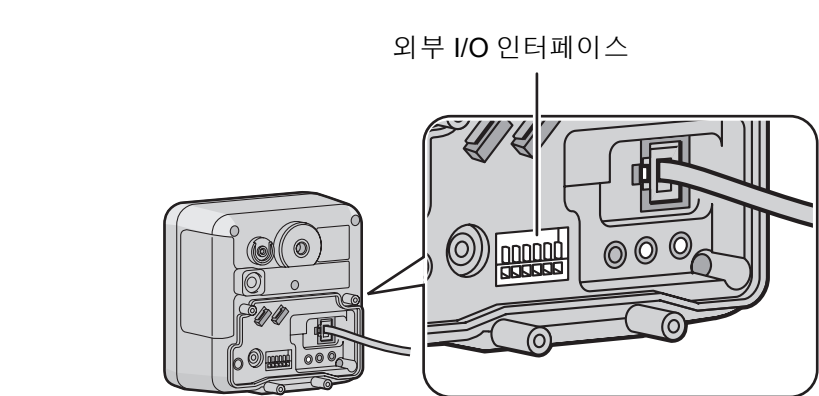


### 참고

- 아날로그 비디오 출력은 기본적으로 꺼져 있습니다. 자세한 내용은 CD-ROM의 작동 지침에 있는 7.5 아날로그 비디오 출력 신호 제어를 참조하십시오.

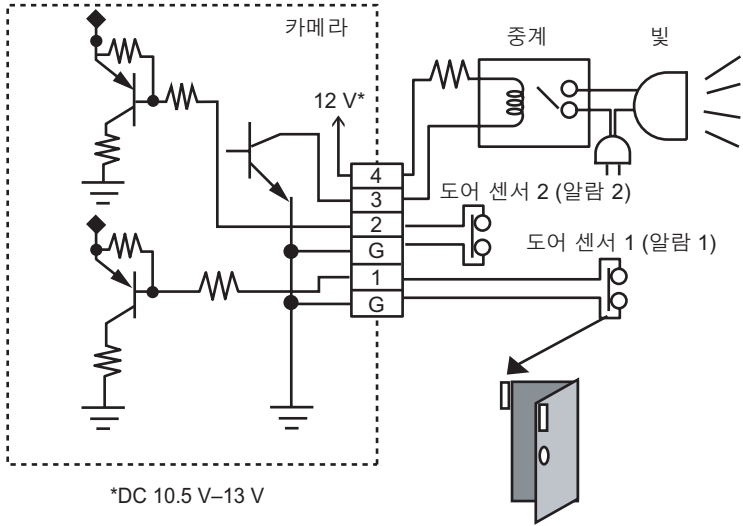
## 외부 센서 연결

카메라의 외부 I/O 인터페이스를 사용하면 카메라의 화상 버퍼링 및 전송 기능을 트리거하는 데 사용할 수 있는 두 개의 장치(예: 센서, 동작 감지기 등)를 연결할 수 있습니다(CD-ROM의 작동 지침에 있는 섹션 2 화상을 버퍼링 및 전송하는 데 트리거 사용 참조). 외부 I/O 인터페이스에는 6개의 터미널이 있습니다.



터미널	설명
G	GND 터미널입니다.
1	외부 센서 입력 1입니다. 개방 회로나 GND 단락 회로에 의해 카메라가 트리거될 수 있습니다.
G	GND 터미널입니다.
2	외부 센서 입력 2입니다. 개방 회로나 GND 단락 회로에 의해 카메라가 트리거될 수 있습니다.
3	외부 장치 제어 출력입니다. 카메라의 작동 도구 모음에 있는 출력 버튼을 사용하여 외부 장치를 제어할 수 있습니다(예: 볼 켜기 또는 끄기). <ul style="list-style-type: none"><li>이 터미널의 동작을 변경할 수 있습니다(CD-ROM의 작동 지침에 있는 7.4 외부 출력 터미널 제어 참조).</li><li>이 터미널은 개방형 컬렉터 회로입니다. 최대 유입 전류는 터미널 4와 동일합니다. 터미널 4의 전압을 초과하지 마십시오.</li></ul>
4	DC 전원 출력 터미널입니다. <ul style="list-style-type: none"><li>10.5~13V DC</li><li>최대 로드 드라이브는 100mA입니다.</li></ul>

### 회로 다이어그램 예



### 주의

- 외부 I/O 인터페이스는 다량의 전류를 소모하는 장치에 직접 연결할 수 없습니다. 사용자 지정 인터페이스 회로(별매)를 사용해야 할 경우도 있습니다. 외부 I/O 인터페이스에 전기 용량을 초과한 장치가 연결된 경우 카메라에 심각한 손상이 발생할 수 있습니다.
- 저전압/전류 회로와 고전압/전류 회로가 카메라 회로에서 사용됩니다. 모든 배선 작업은 자격을 갖춘 전기 기술자가 수행해야 합니다. 잘못된 배선은 카메라를 손상시키고 치명적인 감전의 원인이 될 수 있습니다.
- 네트워크 오류나 실패가 일어나는 경우 카메라의 출력 단자에 연결된 외부 장치를 제어할 수 없습니다. 도어 록, 열방지 장치 또는 기타 다른 장치를 연결할 때 제어가 불가능하면 위험할 수 있습니다.

### 참고

- 끝이 뾰족한 물체로 외부 I/O 인터페이스를 강하게 누르지 마십시오. 외부 I/O 인터페이스가 장치에 끼어서 사용하지 못하게 될 수 있습니다.

## 카메라 장착

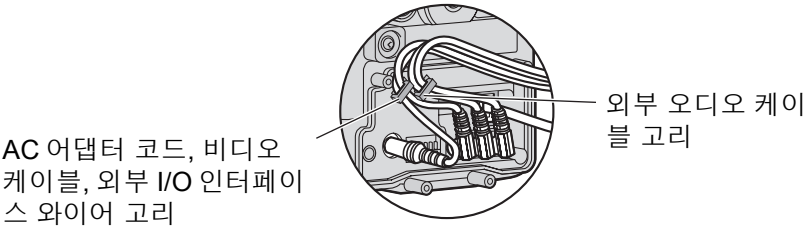
다음과 같이 세 가지 장착 방법을 사용할 수 있습니다. 장착할 때 카메라 윗면과 아래면을 확인하여 카메라를 거꾸로 장착하지 마십시오. 장착에 대해서는 지정 대리점에 문의하십시오.

### 주의

- 연성 자재에 나사를 삽입하지 마십시오. 기둥과 같이 안전한 벽이나 천장 부분에 나사를 삽입하십시오. 그렇지 않으면 카메라가 떨어져서 손상될 수 있습니다.
- 카메라를 장착할 때 안전 와이어를 연결하여 카메라가 떨어지지 않도록 하십시오.

### 참고

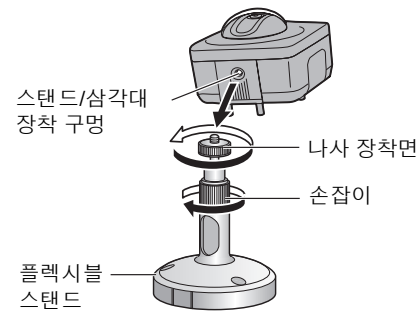
- BB-HCM511/BB-HCM515의 경우:** 카메라는 실내 전용이므로 실외에 장착하면 안 됩니다.
- BB-HCM531의 경우:** 카메라를 실외에 설치할 경우 외부 마이크나 스피커가 실외 호환형이어야 합니다.
- 벽이나 천장 자재에 적합한 나사를 사용하십시오.
- 나사(기본 구성품)는 목재 벽이나 천장에만 사용하십시오.
- 카메라 화상이 제대로 표시되도록 하려면 카메라를 비스듬하게 장착하지 마십시오. 바닥과 직각이 되도록 카메라를 장착하십시오. 카메라를 뒤집어서 장착하지 마십시오.
- 이 문서에 설명된 장착 및 케이블 작업 지침에서는 일반적으로 주거용 설치에 적합한 지침을 따릅니다. 일부 지역에서는 지방 또는 국가 법령에 따라 상업 및 산업용 설치가 규제됩니다. 이러한 경우 자세한 내용은 지역 건축 부서나 건축 검사관에게 문의하십시오.
- 비교적 어두운 곳에 있는 카메라 화상을 볼 수는 있지만 화상 품질이 저하됩니다. 최상의 결과를 위해 보완 조명을 사용하는 것이 좋습니다.
- 적사광선이나 할로겐 광선에 장시간 노출되면 화상 센서가 손상될 수 있습니다. 카메라를 적합한 곳에 장착하십시오.
- 카메라를 장착할 때 AC 어댑터 코드(사용할 경우) 및 기타 케이블(외부 마이크 또는 스피커 케이블, 비디오 케이블 등)을 그림과 같이 고리에 감아서 확실하게 연결하십시오.





플렉시블 스탠드 장착

- 1. 스탠드/삼각대 장착 구멍에 나사 장착면을 나사로 고정합니다.
- 2. 손잡이를 확실하게 돌립니다.



삼각대 장착



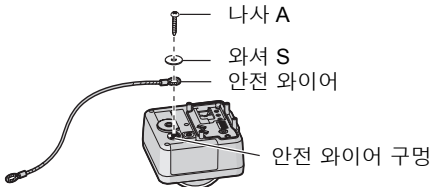
천장/벽 장착

천장이나 벽에 케이블 구멍을 내지 않고 배선

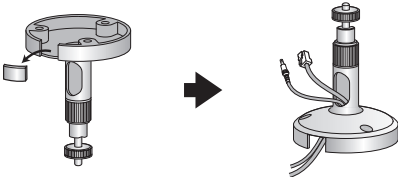
BB-HCM531의 경우:

다음 절차를 따르기 전에 적절한 방수를 위해 모든 케이블(AC 어댑터, LAN, 오디오/비디오 등)을 덕트(예: 호스, 튜브 등)로 씌우는 것이 좋습니다.

- 1. 나사 A(기본 구성품)와 와셔 S(기본 구성품)를 사용하여 안전 와이어를 카메라에 고정합니다.
  - 카메라를 장착할 때 안전 와이어를 연결하여 카메라가 떨어지지 않도록 해야 합니다.



- 2. 플렉시블 스탠드의 탭을 제거합니다. 케이블이 노치를 통과하게 합니다.



3. BB-HCM511/BB-HCM515의 경우:

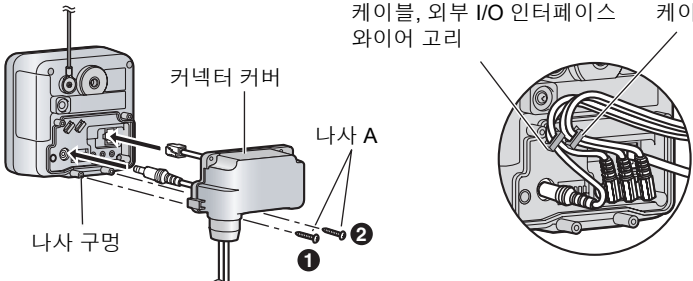
필요한 케이블(AC 어댑터, LAN, 오디오/비디오 등)을 모두 연결합니다. 그런 다음 7단계로 이동합니다.

BB-HCM531의 경우:

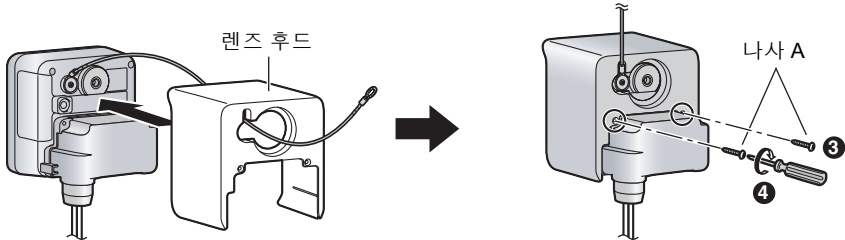
케이블이 커넥터 커버를 통과하게 한 다음 필요한 케이블(AC 어댑터, LAN, 오디오/비디오 등)을 모두 연결합니다.

두 개의 나사를 조여 커넥터 커버가 떨어지지 않도록 합니다.

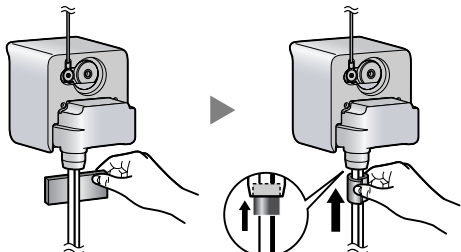
AC 어댑터 코드, 비디오 케이블, 외부 I/O 인터페이스 와이어 고리      외부 오디오 케이블 고리



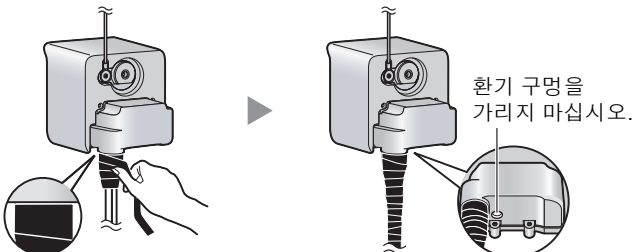
- 4. 두 개의 나사를 조여 렌즈 후드가 떨어지지 않도록 합니다.



- 5. 케이블을 기본 구성품인 폼 스트립으로 감고 폼 스트립을 커넥터 커버의 구멍으로 넣습니다.
  - 그림과 같이 튀어 나온 폼 스트립을 10mm 정도 남겨 둡니다.



- 6. 기본 구성품인 자체 접착 테이프를 사용하여 커넥터 커버부터 케이블 앞부분 20cm를 감습니다. 커넥터 커버 구멍을 완전히 감아야 합니다(3번 또는 4번).
  - 케이블을 감을 때 테이프를 두 배 길이로 늘립니다.
  - 테이프로 케이블을 겹쳐 감습니다.

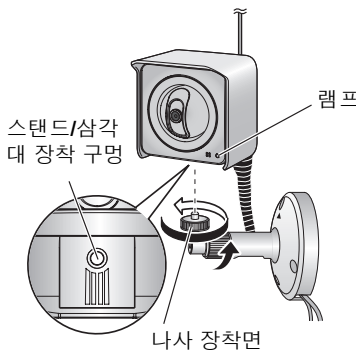


- 7. 스탠드 장착 구멍에 나사 장착면을 고정하여 카메라를 부착합니다.

■ 천장



■ 벽

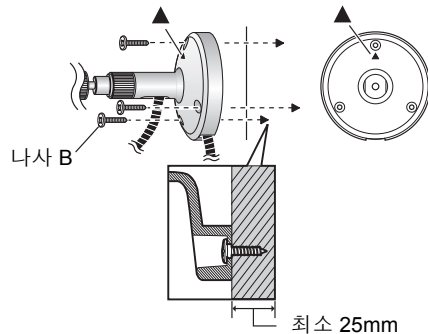
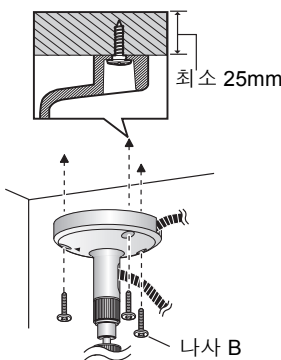


- 8. 나사 B(기본 제공품)를 사용하여 플렉시블 스탠드를 천장이나 벽에 확실하게 장착합니다.

- 연성 자재에 나사를 삽입하지 마십시오. 기둥과 같이 안전한 벽 부분에 나사를 삽입하십시오. 그렇지 않으면 카메라가 떨어져서 손상될 수 있습니다.
- 카메라가 장착된 자재 유형에 적합한 나사를 사용하십시오.
- 케이블을 잘라내지 않도록 주의하십시오.
- 플렉시블 스탠드를 목재(25mm 이상)에 확실하게 장착하십시오. 목재가 없으면 천장이나 벽의 다른 면에 판자를 대어 카메라가 떨어지지 않도록 하십시오.

■ 천장

■ 벽

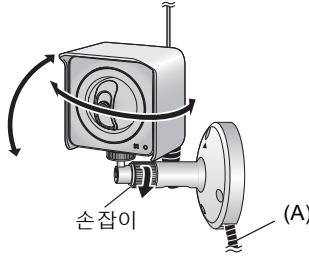
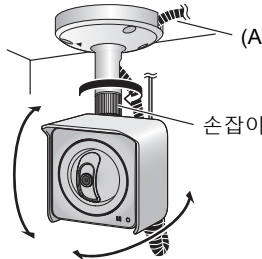


- 9. 카메라 위치를 조정하고 플렉시블 스탠드 손잡이를 확실하게 조입니다.

- 코드가 방수 처리되었고 플렉시블 스탠드에서 튀어나온 코드 부분이 아래 (A)와 같이 자체 접착 테이프로 감겨 있는지 확인합니다.

■ 천장

■ 벽

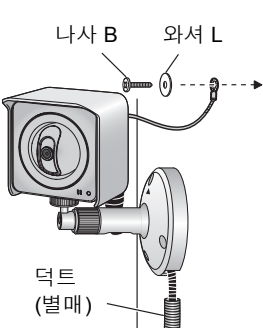
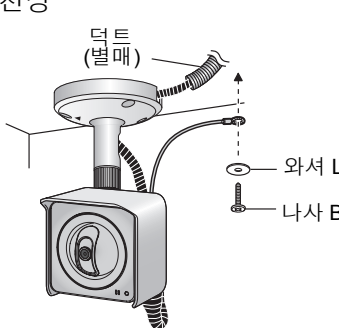


- 10. 나사 B(기본 구성품)와 와셔 L(기본 구성품)를 사용하여 벽이나 천장에 안전 와이어를 고정합니다.

- 그림과 같이 안전 와이어를 약간 느슨하게 고정합니다.
- 목재(25mm 이상)에 안전 와이어를 확실하게 장착하십시오. 목재가 없으면 천장이나 벽의 다른 면에 판자를 대어 카메라가 떨어지지 않도록 하십시오.
- 물이 들어가지 않도록 덕트 구멍을 방수 처리해야 합니다.

■ 천장

■ 벽

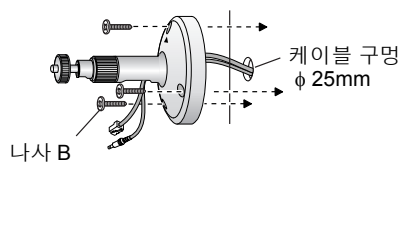
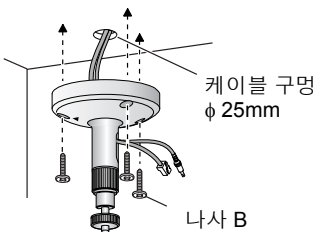


BB-HCM511/BB-HCM515(실내 전용)의 경우: 벽이나 천장에 있는 구멍을 통한 배선

천장이나 벽에 케이블 구멍을 뚫습니다. 안전 와이어를 카메라에 단단히 고정하고 케이블이 노치를 통과하게 합니다. 그런 다음 7, 8, 9 및 10단계를 수행합니다.

■ 천장

■ 벽

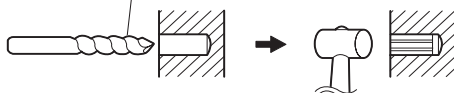


회반죽이나 콘크리트 표면에 장착하는 경우

- 장착하기 위해 4mm 직경의 나사 고정 장치를 준비합니다.

- 1. 플렉시블 스탠드를 장착할 천장이나 벽에 플렉시블 스탠드를 놓고 구멍을 뚫을 위치에 표시합니다.
- 2. 전기 드릴로 구멍을 뚫습니다. 구멍에 고정 장치(별매)를 넣고 망치로 구멍 안에 밀어 넣습니다.
  - 드릴 작업을 할 때 회반죽 천장이나 벽은 쉽게 깨집니다. 깨져서 떨어지는 회반죽 조각에 주의하십시오.

콘크리트용 드릴(타일의 경우 타일용 드릴 사용)



- 3. 나사를 사용하여 플렉시블 스탠드를 장착합니다.