

설치 가이드  
네트워크 카메라

실내 전용

제품을 사용하기 전에 이 문서를 자세히 읽어본 다음 잘 보관해 두었다가 나중에 참조하십시오.  
Panasonic 네트워크 카메라 웹 사이트: <http://panasonic.net/pcc/ipcam/>

모델 번호 **BB-HCM580** (AC 어댑터 유형)  
**BB-HCM581** (PoE 준비)

이 매뉴얼은 BB-HCM580(AC 어댑터 유형)과 BB-HCM581(PoE 준비)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.**

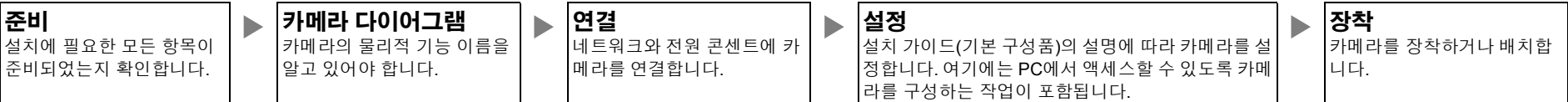
- 이 문서(설치 가이드)에서는 전원 공급 장치와 네트워크에 카메라를 실제로 설치하는 방법과 일반적인 용도로 카메라를 장착하거나 배치하는 방법에 대해 설명합니다.
  - 설정 가이드**에서는 PC를 사용하여 액세스할 수 있도록 카메라를 설정하는 방법에 대해 설명합니다.
- 카메라 기능에 대한 자세한 내용은 **CD-ROM의 작동 지침**을 참조하십시오.
  - 카메라 구성 또는 사용에 관련된 문제가 발생하면 **CD-ROM의 문제 해결 가이드**를 참조하십시오.

약어

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






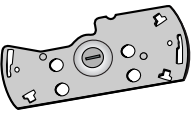

설치 절차 개요

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>와셔 L(1개)</b> <b>주문 번호 XWG4F16VW</b> 천장에 안전 와이어를 고정하는 데 사용합니다.
 <b>나사 A(2개)</b> <b>주문 번호 XYN3+J6FJ</b> 천장 장착판 B에 천장 장착판 A를 고정하는 데 사용합니다.	 <b>나사 B(5개)</b> <b>주문 번호 XTB4+20AFJ</b> 천장 장착판 B(4개)와 안전 와이어(1개)를 천장에 고정하는 데 사용합니다.	 <b>나사 C(1개)</b> <b>주문 번호 PQHV2610PJ65</b> 카메라에 안전 와이어를 연결하는 데 사용합니다.
 <b>천장 장착 커버(1개)</b> <b>주문 번호 PSKL1023Y2</b> 천장에 카메라를 장착할 때 사용합니다.	 <b>천장 장착판 A(1개)</b> <b>주문 번호 PQZMHCM581A</b> 천장 장착판 B에 카메라를 고정하는 데 사용합니다.	 <b>천장 장착판 B(1개)</b> <b>주문 번호 PQMD10110Z</b> 천장에 카메라를 고정하는 데 사용합니다.
 <b>안전 와이어(1개)</b> <b>주문 번호 PQME10080Z</b> 장착할 때 카메라를 고정하는 데 사용합니다.	 <b>중요 정보(1권)</b> <b>설치 가이드(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.* *문서에 대한 설명은 중요 정보(기본 구성품)를 참조하십시오.

BB-HCM580만 해당

 <b>AC 어댑터(1개)</b> <b>주문 번호 PQLV202T</b> <b>코드 길이: 약 3m</b>	 <b>AC 코드 A(1개)</b> <b>주문 번호 PFJA02A006Z</b> <b>코드 길이: 약 1.8m</b> 영국 이외의 국가/지역에서 사용하는 경우	 <b>AC 코드 B(1개)</b> <b>주문 번호 PSJA1106Z</b> <b>코드 길이: 약 1.8m</b> 영국에서 사용하는 경우
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

BB-HCM581만 해당

 <b>오디오/비디오 코드(1개)</b> <b>주문 번호 PSJA1103Y</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. 카메라를 설치하고 구성하려면 다음 추가 품목이 필요합니다.


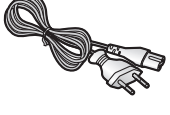

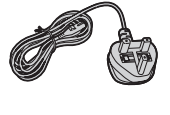
- PC(중요 정보 문서에 있는 시스템 요구 사항 참조)
  - 라우터
- LAN 케이블(CAT-5 직선 케이블)

BB-HCM581용 옵션

Panasonic BB-HCA3CE 또는 BB-HCA3E AC 어댑터(옵션)를 사용하여 카메라를 연결할 수도 있습니다. AC 어댑터(옵션)에는 다음 품목이 포함되어 있습니다.

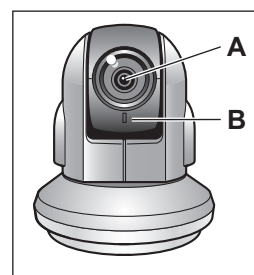
**BB-HCA3CE:** 영국 이외의 국가/지역에서 사용하는 경우

**BB-HCA3E:** 영국에서 사용하는 경우

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

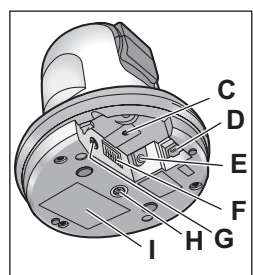
카메라 다이어그램

앞에서 본 모양



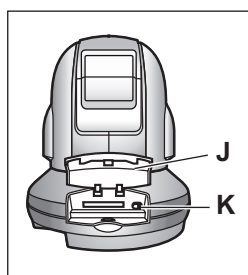
A 렌즈  
B 램프\*1

밑에서 본 모양



C FACTORY DEFAULT RESET 버튼  
D LAN 포트  
E DC IN 잭  
F 외부 I/O 인터페이스  
G **BB-HCM580:** 비디오 터미널  
**BB-HCM581:** 오디오/비디오 터미널  
H 천장 장착판 A 구멍  
I 일련 번호 및 MAC 주소 레이블

뒤에서 본 모양



J SD 메모리 카드 커버  
K FUNCTION 버튼/램프

\*1 램프의 의미는 CD-ROM의 문제 해결 가이드에 있는 1.1 카메라 램프의 이해를 참조하십시오.

연결

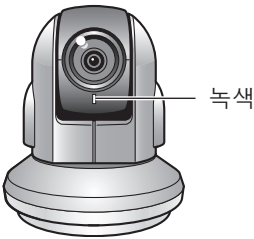
계속하기 전에 PC가 라우터에 연결되어 인터넷에 액세스할 수 있는지 확인하십시오. 라우터의 UPnP™ 기능이 사용되는지도 확인하십시오. (대부분의 라우터에서는 기본적으로 UPnP™ 기능이 사용되지 않습니다.) 자세한 내용은 라우터와 함께 제공된 작동 지침 또는 Panasonic 네트워크 카메라 웹 사이트 (<http://panasonic.net/pcc/ipcam/>)를 참조하십시오.

AC 어댑터를 사용하여 카메라를 연결하는 경우

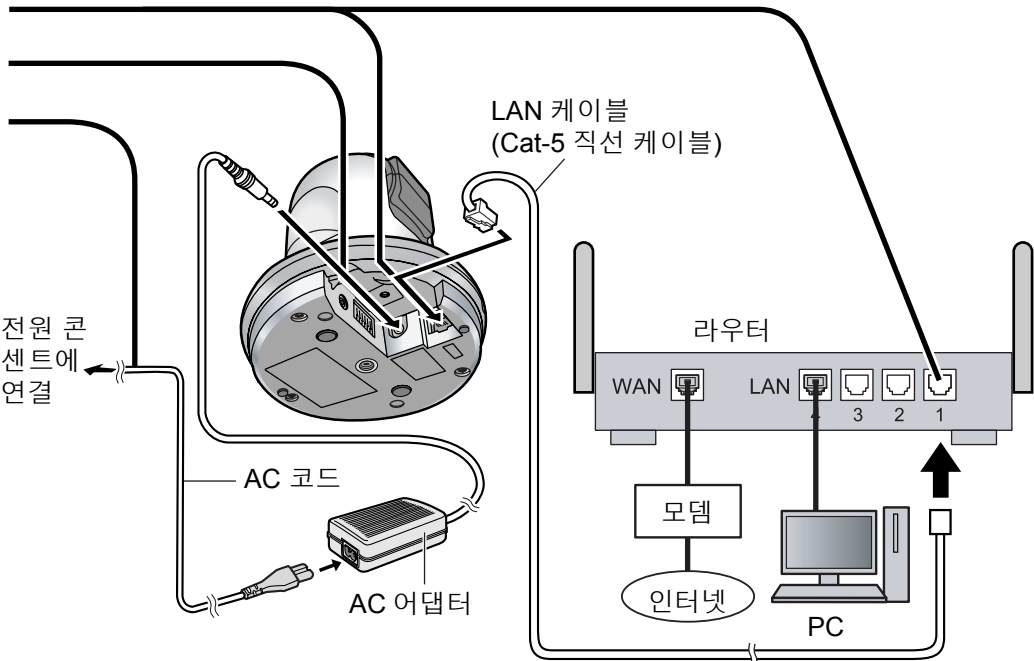
AC 어댑터(옵션)를 사용하여 BB-HCM580이나 BB-HCM581을 연결하는 경우 다음 지침을 따르십시오. 아래에 설명된 대로 라우터와 전원 콘센트에 카메라를 연결하십시오.

- **BB-HCM580만 해당:** 기본 구성품인 Panasonic AC 어댑터와 AC 코드만 사용하십시오.
- **BB-HCM581만 해당:** AC 어댑터를 사용하는 경우 적합한 Panasonic AC 어댑터(옵션) 모델 번호 BB-HCA3CE(영국 이외의 국가/지역에서 사용하는 경우) 또는 모델 번호 BB-HCA3E(영국에서 사용하는 경우)를 사용하십시오.

- 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-ROM의 문제 해결 가이드에 있는 1.2 카메라 램프 관련 문제를 참조하십시오.



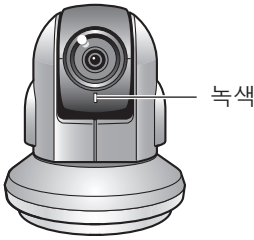
- 카메라를 작동할 때는 전원 콘센트가 카메라 근처에 있고 손쉽게 닿을 수 있어야 합니다.
- 렌즈가 팬/틸트될 때 카메라 작동음이 들릴 수 있습니다. 이는 정상입니다.



PoE(Power over Ethernet, 액티브 이더넷)를 사용하여 카메라를 연결하는 경우(BB-HCM581만 해당)

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

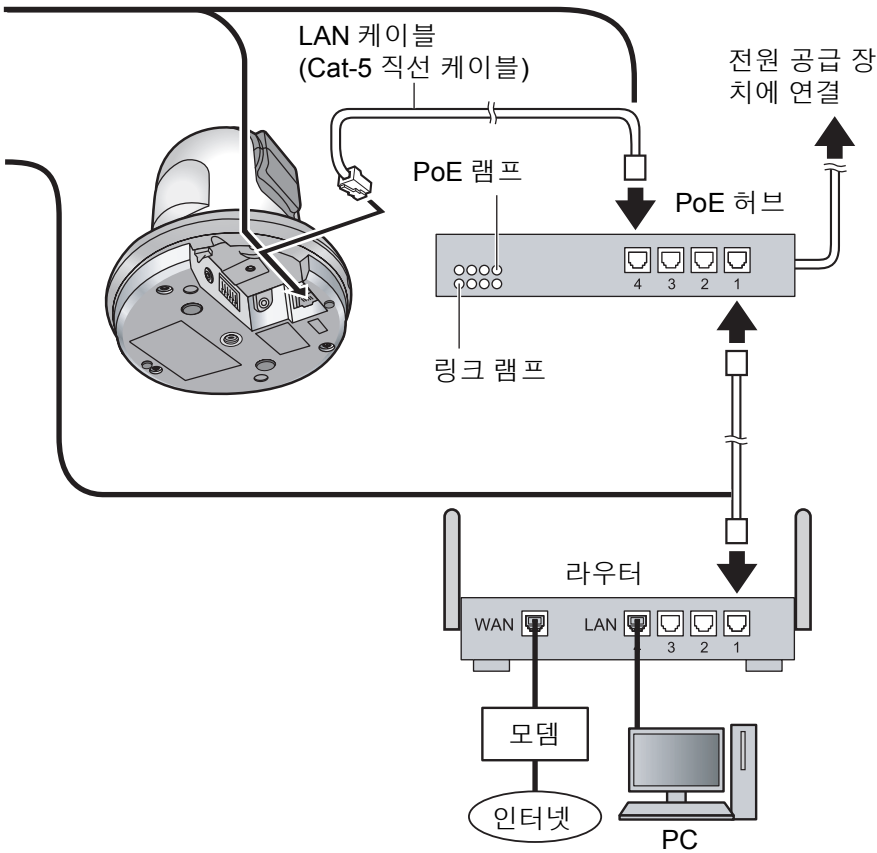
- 1 카메라와 PoE 허브에 LAN 케이블을 연결합니다.
  - PoE 허브가 라우터에 연결되어야 합니다. 연결 지침은 PoE 허브와 함께 제공된 작동 지침을 참조하십시오.
  - 카메라를 켤 때 렌즈가 팬/틸트됩니다.
- 2 PoE 허브의 LAN 포트와 라우터의 LAN 포트에 LAN 케이블을 연결합니다.
  - 1분 정도가 지난 후 램프에 녹색 불이 들어오는지 확인합니다. 램프에 녹색 불이 들어오지 않으면 CD-ROM의 문제 해결 가이드에 있는 1.2 카메라 램프 관련 문제를 참조하십시오.



- 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.



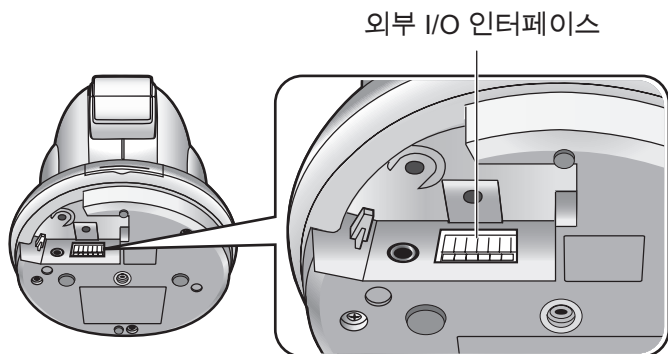
**카메라 램프가 녹색으로 바뀐 후 카메라 설정을 할 수 있습니다. 설정 가이드(기본 구성품)에 설명된 절차를 따라 계속하십시오.**  
• 램프가 녹색으로 바뀌지 않으면 CD-ROM(기본 구성품)의 문제 해결 가이드에 있는 1.2 카메라 램프 관련 문제를 참조하십시오.

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

## 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.



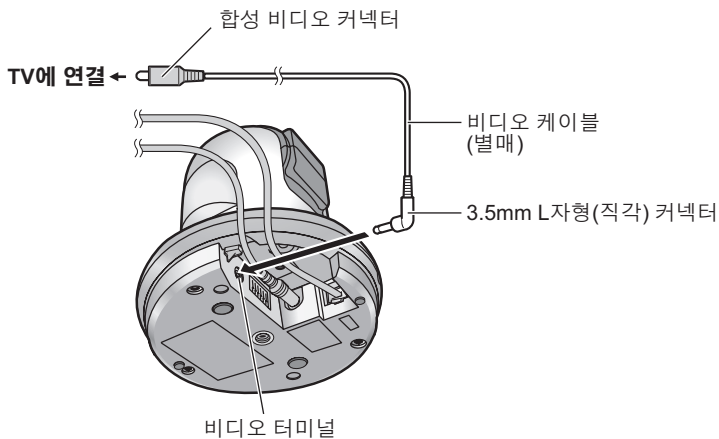
터미널	설명
<b>G</b>	GND 터미널입니다.
<b>1</b>	외부 센서 입력 1입니다. 개방 회로나 GND 단락 회로에 의해 카메라가 트리거될 수 있습니다.
<b>G</b>	GND 터미널입니다.
<b>2</b>	외부 센서 입력 2입니다. 개방 회로나 GND 단락 회로에 의해 카메라가 트리거될 수 있습니다.
<b>3</b>	외부 장치 제어 출력입니다. 카메라의 작동 도구 모음에 있는 출력 버튼을 사용하여 외부 장치를 제어할 수 있습니다(예: 불 켜기 또는 끄기). <ul style="list-style-type: none"> <li>이 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>
<b>4</b>	DC 전원 출력 터미널입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>10.5-13V DC</li> <li>최대 로드 드라이브는 100mA입니다.</li> </ul>

## 참고

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

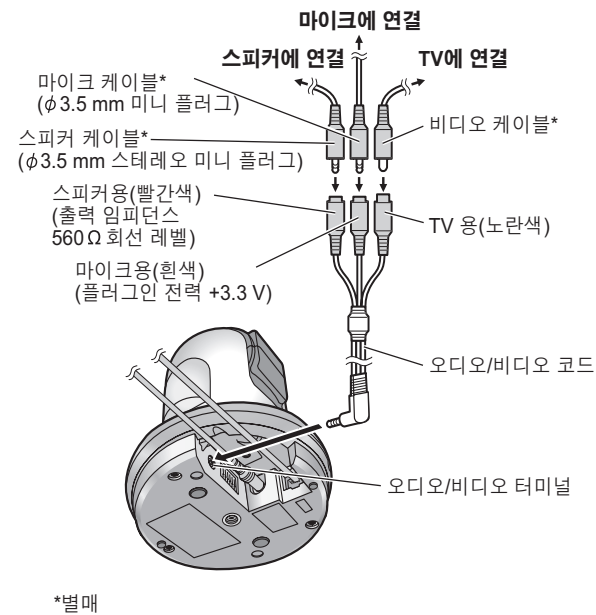
**비디오 장치 연결(BB-HCM580만 해당)**

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

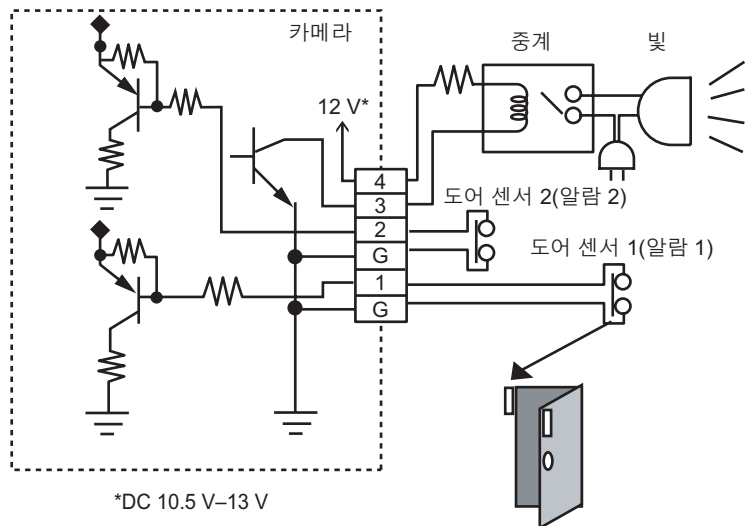


## 오디오/비디오 장치 연결(BB-HCM581만 해당)

카메라에 외부 마이크와 외부 스피커를 연결하여 각각 듣기와 말하기 기능을 사용할 수 있습니다. 이 기능에 대한 자세한 내용은 CD-ROM의 작동 지침에 있는 1.2.10 오디오 기능을 참조하십시오. 카메라에 TV나 다른 비디오 장치(NTSC 또는 PAL 형식)를 연결하여 카메라 화상을 모니터하거나 기록할 수도 있습니다. 아래 그림과 같이 장치를 연결합니다.



## 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

- 아날로그 비디오 출력은 기본적으로 꺼져 있습니다. 자세한 내용은 **CD-ROM**의 작동 지침에 있는 **7.5** 아날로그 비디오 출력 신호 제어를 참조하십시오.
- 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 **PC**에 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 해당하지 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.





카메라 장착 관련 중요 정보

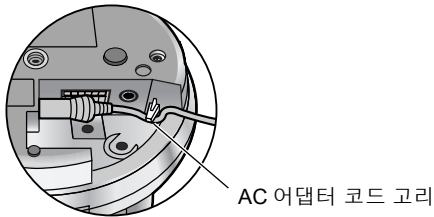
카메라는 천장이나 탁자에 장착할 수 있습니다. 카메라를 장착하기 전에 다음 정보를 자세히 읽어보십시오. 장착에 대해서는 지정 대리점에 문의하십시오.

주의

- 천장에 카메라를 장착할 때 안전 와이어를 연결하여 카메라가 떨어지지 않도록 하십시오.

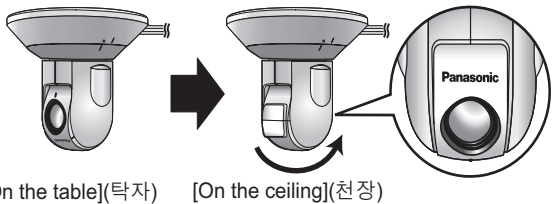
참고

- 카메라는 실내 전용이므로 실외에 장착하지 마십시오.
- 천장 자재에 적합한 나사를 사용하십시오.
- 나사(기본 구성품)는 목재 천장에만 사용할 수 있습니다.
- 카메라 화상이 제대로 표시되도록 하려면 카메라를 비스듬하게 장착하지 마십시오. 바닥과 직각이 되도록 카메라를 장착하십시오.
- 천장에 카메라가 장착되어 있을 때 SD 메모리 카드를 삽입하거나 제거하려면 천장 장착 커버를 제거해야 합니다.
- 카메라의 MAC 주소와 일련 번호는 카메라 밑면에 인쇄되어 있으며 카메라 구성 및 유지 보수에 필요합니다. 카메라를 장착하기 전에 둘 다 기록해 두십시오.
- 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.

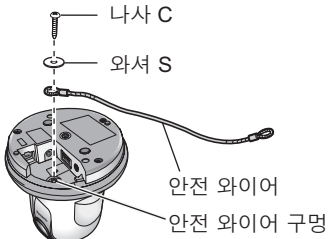


천장에 카메라 장착

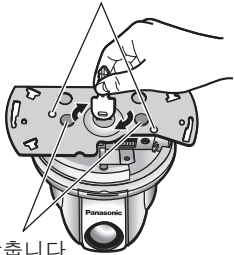
1. 카메라에 액세스하고 [Mounting Type](장착 유형) 설정을 [On the ceiling](천장)으로 설정합니다(기본 구성품인 CD-ROM의 작동 지침에 있는 5.4 카메라 기본 설정 변경 참조). 그러면 아래 그림과 같이 카메라 렌즈의 방향이 바뀝니다.



2. 나사 C(기본 구성품)와 와셔 S(기본 구성품)를 사용하여 카메라에 안전 와이어를 고정합니다.
  - 천장에 카메라를 장착할 때 안전 와이어를 연결하여 카메라가 떨어지지 않도록 하십시오.

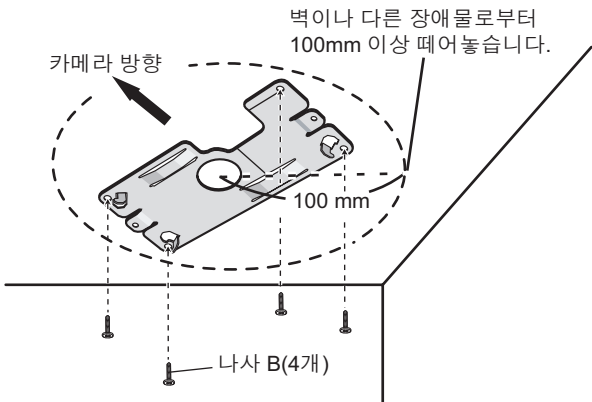


3. 그림과 같이 맞추어 카메라에 천장 장착판 A(기본 구성품)를 연결합니다. 카메라에 장착판을 확실하게 고정합니다.
  - 움푹 들어간 두 곳을 제자리에 맞춥니다.



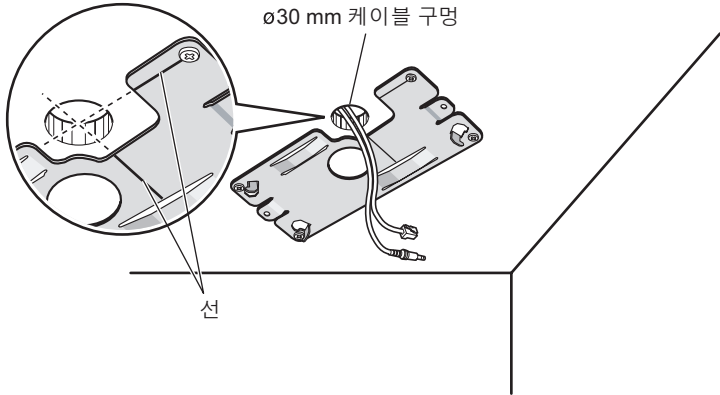
고무로 된 두 곳을 제자리에 맞춥니다.

4. 나사 B(기본 구성품)를 사용하여 천장에 천장 장착판 B(기본 구성품)를 고정합니다.
  - 장착판 중심으로부터 최소 100mm 이내에 아무런 장애물이 없어야 합니다.
  - 연성 자재에 나사를 삽입하지 마십시오. 대들보와 같이 두께 25mm 이상의 안전한 천장 부분에 나사를 삽입하십시오. 그렇지 않으면 카메라가 떨어질 수 있습니다. 대들보가 없으면 천장 반대편에 판자를 덧대서 카메라가 확실하게 장착되도록 하십시오.

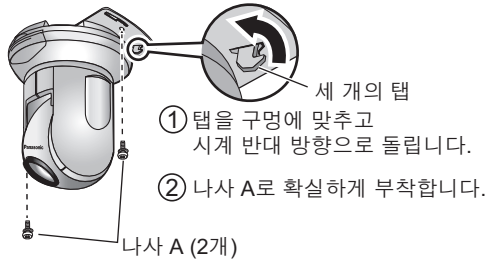


5. 천장 위로 케이블을 배선할 계획이면 그림과 같이 천장에 30mm 구멍을 뚫은 다음 필요한 케이블(AC 어댑터, LAN, 오디오/비디오 등)이 모두 구멍을 통과하게 합니다.

- 구멍 중심은 그림과 같이 천장 장착판 A의 두 선이 교차하는 지점에 있어야 합니다.

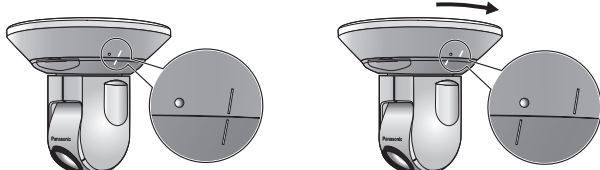


6. 필요한 케이블(AC 어댑터, LAN, 오디오/비디오 등)을 모두 연결합니다.
7. 그림과 같이 세 개의 탭을 맞춘 다음 탭이 고정될 때까지 천장 장착판 A를 시계 반대 방향으로 돌려서 천장 장착판 B에 천장 장착판 A를 연결합니다. 나사 A(기본 구성품)를 사용하여 장착판을 고정합니다.

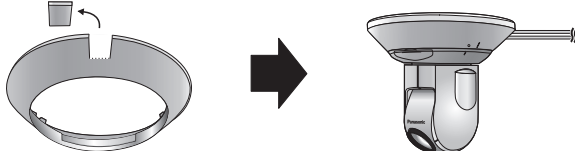


- SD 메모리 카드 커버가 카메라 앞쪽(렌즈와 같은 방향)을 향하도록 카메라를 장착해야 합니다.

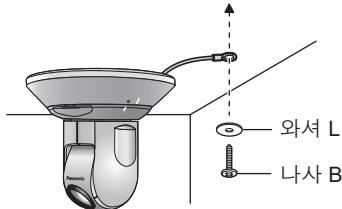
8. 먼저 카메라와 커버의 “I” 표시를 맞춘 다음 카메라의 “I” 표시와 커버의 “o” 표시가 그림과 같이 맞춰질 때까지 커버를 시계 방향으로 돌려서 천장 장착 커버를 연결합니다.



- 케이블 등을 잘라내지 않도록 주의하십시오.
- 천장 장착 커버를 제거할 때는 시계 반대 방향으로 돌리십시오. “I”를 돌다 조정하여 본체가 아래로 빠지도록 하십시오.
- 천장에 케이블용 구멍을 뚫지 않았으면 천장 장착 커버에서 탭을 제거하고 케이블이 그림과 같이 구멍을 통과하도록 하십시오.



9. 나사 B(기본 구성품)와 와셔 L(기본 구성품)를 사용하여 천장에 안전 와이어를 연결합니다.
  - 천장 장착판 B의 중심으로부터 100mm 정도 떨어진 지점에 안전 와이어를 고정합니다.
  - 연성 자재에 나사를 삽입하지 마십시오. 대들보와 같이 두께 25mm 이상의 안전한 천장 부분에 나사를 삽입하십시오. 그렇지 않으면 카메라가 떨어질 수 있습니다. 대들보가 없으면 천장 반대편에 판자를 덧대서 카메라가 확실하게 장착되도록 하십시오.



콘크리트나 회반죽 천장에 카메라를 장착하는 경우

1. 천장에 천장 장착판 B를 대고 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 천장은 쉽게 깨집니다. 깨져서 떨어지는 회반죽 조각에 주의하십시오.



3. 이 페이지에 나온 지침을 따라 카메라를 장착합니다.

탁자에 카메라 장착

진동이 거의 없는 안전하고 평평한 표면 위에 카메라를 놓으십시오.

