

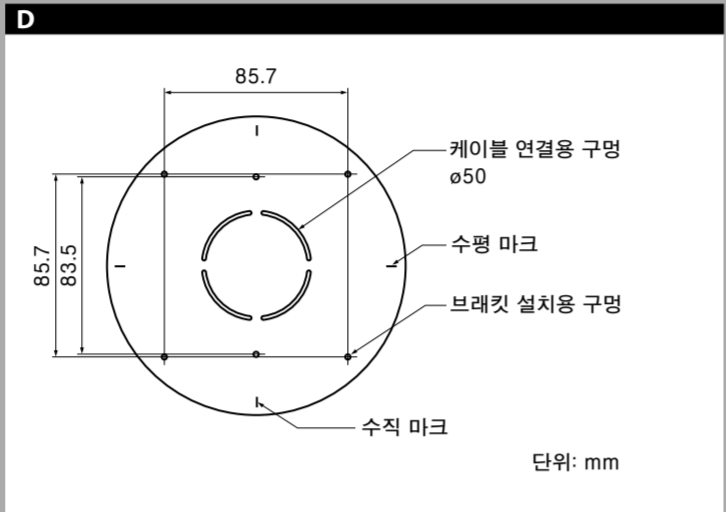
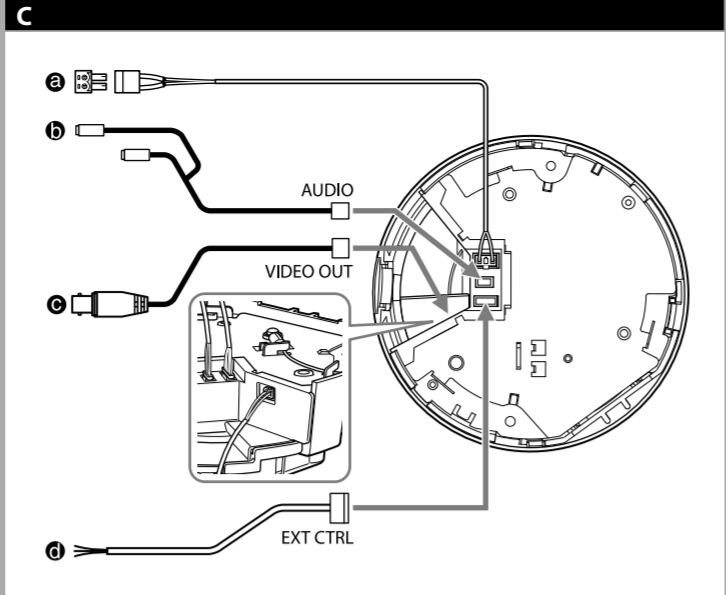
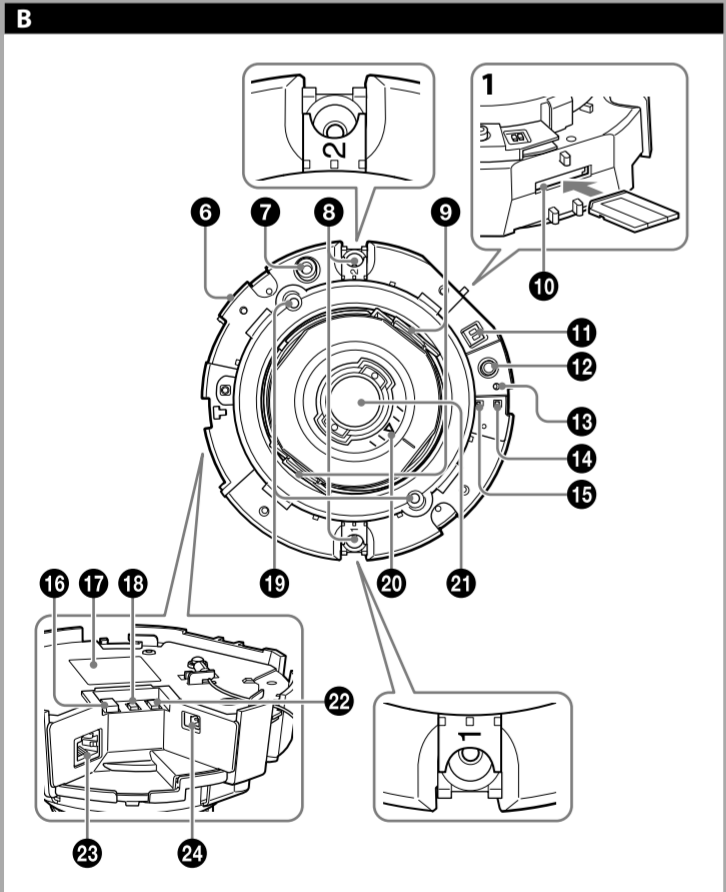
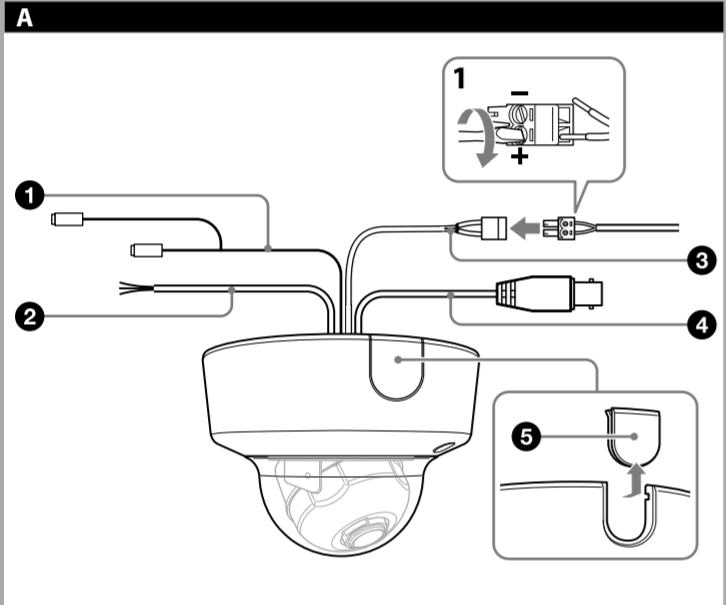
# Network Camera

## 설치 설명서

본 기기를 조작하기 전에 이 설명서를 자세히 읽은 다음 나중에 참고할 수 있도록 잘 보관하십시오.

## SNC-VM641/EM641

© 2017 Sony Corporation



## 본 설명서에 대하여

### 안전 수칙(포함됨)

안전 수칙은 안전한 카메라 사용에 대해 다룹니다. 반드시 읽어 보십시오.

### 설치 설명서(본 문서)

네트워크 카메라의 각 부분과 조작 버튼의 이름 및 기능에 대해 설명하고 연결 방식 및 카메라 설정 방법을 설명합니다. 조작하기 전에 반드시 설치 설명서를 읽으십시오.

예시로 SNC-VM641의 그림이 사용되었습니다. SNC-EM641용 I/O 케이블 또는 전원 입력 케이블은 제공되지 않습니다.

### 전자 사용설명서(웹)

- 웹 브라우저를 통해 카메라를 작동하는 방법
  - 카메라 설정 방법
- 설치 설명서에 따라 카메라를 바르게 설치 및 연결한 후 상단 가이드를 참조하여 카메라를 조작하십시오.

## IP 주소 할당

- 1 **다운로드 사이트에서 "SNC toolbox" 설치 프로그램을 폴더에 다운로드합니다.**
- 2 **SNC toolbox를 설치합니다.**  
다운로드한 설치 프로그램의 ZIP 파일을 풉니다. "SncToolbox\_Setup.exe"를 더블 클릭합니다. 설치 및 사용에 대한 자세한 내용은 응용 프로그램 가이드를 참조하십시오.
- 3 **IP 주소를 할당합니다.**  
설치된 SNC toolbox를 사용하여 IP 주소를 할당합니다. 자세한 내용은 응용 프로그램 가이드에서 "SNC toolbox 사용" - "IP 주소 할당"을 참조하십시오.

## 팁

SNC toolbox는 Sony Network Camera toolbox의 약어입니다.

## 각부 위치 및 기능

## 옆면

공장 출고 시에는 유닛에서 아래 케이블이 연결되어 있지 않습니다.  
SNC-VM641: ①, ②, ③, ④  
SNC-EM641: ①, ④

- ① **오디오 케이블(부속)**  
케이블 길이가 긴 커넥터(SP)는 라인 출력 커넥터용이고, 케이블 길이가 짧은 커넥터(MIC)는 마이크/라인 입력 커넥터용입니다.
  - **SP 단자(미니잭, 모노)**  
시판되는 스피커 시스템을 내장 앰프와 연결합니다.
  - **MIC 단자(미니잭, 모노)**  
시판되는 마이크를 연결합니다. 이 단자는 플러그 인 파워 마이크를 지원합니다 (정격 전압: 2.5 V DC).

- ② **I/O(입력/출력) 케이블(SNC-VM641 전용으로 제공됨)**  
이 케이블은 2개의 센서 입력 및 2개의 알람 출력을 제공합니다. 케이블의 와이어는 다음 신호를 제어합니다.

와이어의 색상	이름
빨강	센서 입력 1+
흰색	센서 입력 2+
검정	센서 입력 -(GND)
노랑	알람 출력 1+
갈색	알람 출력 1-
녹색	알람 출력 2+
파랑	알람 출력 2-

각 기능 및 필수 설정에 대한 자세한 내용은 사용자 가이드를 참조하십시오. 배선에 대한 내용은 "I/O 케이블 연결"을 참조하십시오.

- ③ **전원 입력 케이블(SNC-VM641 전용으로 제공됨)**  
이 케이블을 24 V AC 또는 12 V DC 전원 공급 시스템에 연결합니다. 케이블 끝에 부착된 커넥터 밑에 확장 케이블을 연결할 수 있습니다. (A-1)

- ④ **BNC 케이블(부속)**  
컴포지트 비디오 신호를 출력합니다.

- ⑤ **배선 커버**  
실내 배선 시 이 커버를 제거하고 이곳으로 케이블을 넣습니다.

## 주의

카메라와 천장이나 벽 사이에 케이블이 끼이지 않도록 주의하십시오. 케이블이 끼이면 파손으로 인한 화재나 감전이 발생할 수 있습니다.

## 내부

품목 ⑩ 및 ⑫는 SNC-EM641에서 지원되지 않습니다.

### ⑥ 카메라 유닛

### ⑦ MONITOR 출력 단자

이 단자를 비디오 모니터의 비디오 입력 커넥터에 연결합니다. 비디오 모니터에서 영상을 보면서 카메라나 렌즈를 조정할 수 있습니다. 카메라나 렌즈를 조정할 후에 케이블을 분리합니다.

### ⑧ 카메라 유닛 마운팅 나사(2군데)

카메라 설치 시 나사를 단단히 조이십시오.

### ⑨ 카메라 헤드 고정 나사(기울기)

먼저 나사를 풀고 카메라 헤드가 원하는 방향이 되도록 돌린 다음, 제자리에 고정되도록 나사를 조입니다.

### ⑩ SD 카드 슬롯

이 슬롯은 옵션 SD 메모리 카드에 사용됩니다. 메모리 카드를 슬롯에 끼워 카메라의 영상 데이터를 기록할 수 있습니다. 메모리 카드를 끼울 때 접촉부가 정격 라벨 쪽을 향하게 하고(그림 참조) 완전히 끼워졌는지 확인하십시오. (B-1)  
본 기기는 SD 및 SDHC 메모리 카드만 호환됩니다.

## 주의점

검증된 SD 메모리 카드와 관련하여 궁금한 사항은 지역 공인 Sony 대리점에 문의하십시오.

### ⑪ NTSC/PAL 스위치

비디오 출력을 전환합니다. 스위치를 설정한 후 카메라 유닛을 재부팅하십시오.

### ⑫ ZOOM/FOCUS 스위치

이 스위치를 사용하여 렌즈의 줌과 초점을 조정합니다. 스위치 레버를 움직여 원하는 기능을 선택합니다.  
[W] WIDE: 줌 아웃  
[T] TELE: 줌 인  
[N] NEAR: 가까이 있는 피사체에 초점을 맞춤  
[F] FAR: 멀리 있는 피사체에 초점을 맞춤  
ZOOM/FOCUS 스위치 가운데를 잠시 누르고 있으면 자동으로 초점이 맞춰집니다.

### ⑬ 재설정 스위치

카메라를 출하 시 기본 설정으로 재설정하려면 이 스위치를 누른 상태에서 카메라에 전원을 공급합니다.

### ⑭ NETWORK 표시등(녹색/주황색)

카메라가 네트워크에 연결되면 표시등이 점등되거나 깜박입니다. 카메라가 네트워크에 연결되지 않으면 표시등이 꺼집니다.

### ⑮ POWER 표시등(녹색)

카메라에 전원이 공급되면 카메라가 시스템 검사를 시작합니다. 시스템이 정상이면 이 표시등이 점등됩니다.

### ⑯ AC / DC IN(전원 입력) 커넥터(SNC-VM641만 해당)

부속된 전원 입력 케이블을 이 커넥터에 연결합니다.

### ⑰ 등급 라벨

이 라벨에는 장치의 이름과 전기 등급이 표시되어 있습니다.

### ⑱ AUDIO 커넥터

부속된 오디오 케이블을 이 커넥터에 연결합니다.

### ⑲ 카메라 헤드 고정 나사(이동)

먼저 나사를 풀고 카메라 헤드가 원하는 방향이 되도록 돌린 다음, 제자리에 고정되도록 나사를 조입니다.

### ⑳ Δ 마크

영상 방향을 나타냅니다.

### ㉑ 렌즈

- ㉒ **EXT CTRL(외부 제어 입력/출력) 커넥터(SNC-VM641만 해당)**  
부속된 I/O 케이블을 이 커넥터에 연결합니다.

### ㉓ LAN 네트워크 포트(RJ-45)

네트워크 또는 PoE\* 시스템과 통신하려면 네트워크 케이블(UTP, 카테고리 5)을 이 포트에 연결합니다. 자세한 연결 정보는 전원 공급 장치의 사용설명서를 참조하십시오. (\*PoE는 Power over Ethernet의 약어이며 IEEE802.3af와 호환됩니다.)

### ㉔ VIDEO OUT(비디오 출력) 커넥터

부속된 BNC 케이블을 이 커넥터에 연결합니다.

## 준비 사항

## 카메라에 부속된 케이블 연결

- 설치하기 전에 필요에 따라 부속된 케이블을 카메라에 연결하고 배선하십시오. **카메라 유닛의 커넥터에 케이블을 연결합니다.**
- ③ 전원 입력 케이블: AC/DC IN 커넥터에 연결(SNC-VM641만 해당)
  - ④ 오디오 케이블
  - ⑤ BNC 케이블
  - ⑥ I/O 케이블(SNC-VM641만 해당)

## 주의점

연결이 헐거워질 수 있으므로 케이블을 세게 잡아당기지 마십시오.

## 설치

## 경고

- 벽이나 천장 등과 같은 높은 장소에 카메라를 부착하려면 설치 경험이 있는 전문가에게 맡기십시오.
- 천장에 카메라를 설치하려면 천장이 카메라와 브래킷의 무게를 지탱할 만큼 견고한지 확인한 다음 카메라를 단단히 설치하십시오. 천장이 견고하지 않으면 카메라가 떨어져서 중상을 입을 수도 있습니다.
- 카메라가 떨어지지 않도록 반드시 부속된 와이어 로프를 부착하십시오.
- 카메라를 천장에 부착한 경우 최소한 1년에 한 번씩 정기 점검을 통해 연결이 느슨해지지 않았는지 확인하십시오. 가능하면 이러한 정기 점검을 더 자주 수행하십시오.

## 카메라 설치 위치 결정

카메라의 촬영 방향을 결정한 후에 부속된 템플릿을 사용하여 케이블 연결에 필요한 구멍을 뚫습니다(ø 50 mm). 그런 다음 브래킷을 설치할 2개 또는 4개의 마운팅 구멍 위치를 결정합니다.

### 마운팅 나사

부속된 브래킷에는 ø 4.5 mm 마운팅 구멍이 나 있습니다. 2개 또는 4개의 마운팅 구멍(피치가 83.5 mm인 구멍 2개 또는 피치가 85.7 mm인 구멍 4개)에 나사를 끼워 천장이나 벽에 브래킷을 설치합니다. 필요한 마운팅 나사는 설치 장소와 설치 부위의 제질에 따라 달라집니다. 시판 나사를 사용하십시오.

**철재 벽 또는 천장:** M4 볼트와 너트를 사용합니다. (육각 볼트 사용 금지.)  
**목재 벽 또는 천장:** M4 태핑 나사를 사용합니다. 패널 두께가 15 mm 이상이어야 합니다.

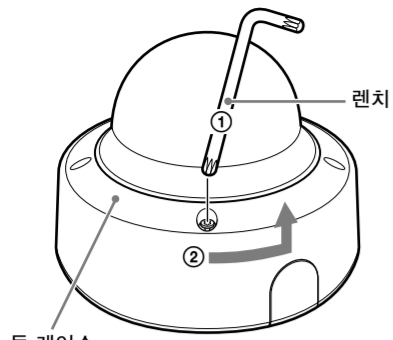
**콘크리트 벽:** 콘크리트 벽에 맞는 앵커, 볼트, 플러그를 사용합니다. (M4 볼트의 머리 모양: 넢비 머리 나사 또는 육각 볼트 사용 금지.)

**배선함:** 배선함의 구멍에 맞는 나사를 사용합니다. (나사 머리 모양: ø 7 mm 길이 4 mm 미만)

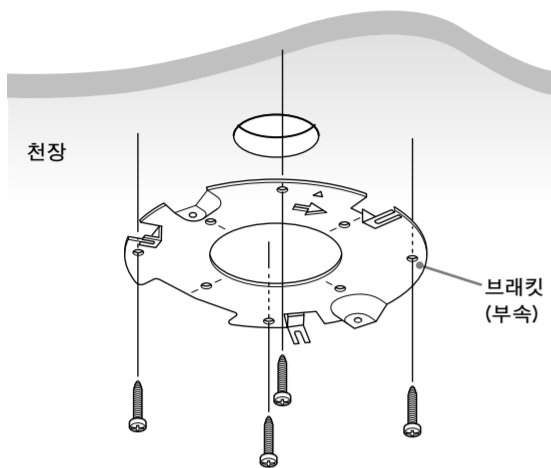
## 경고

필요한 마운팅 나사는 설치 장소와 설치 부위의 제질에 따라 달라집니다. 적합한 마운팅 나사로 카메라를 고정시키지 않으면 카메라가 떨어질 수 있습니다.

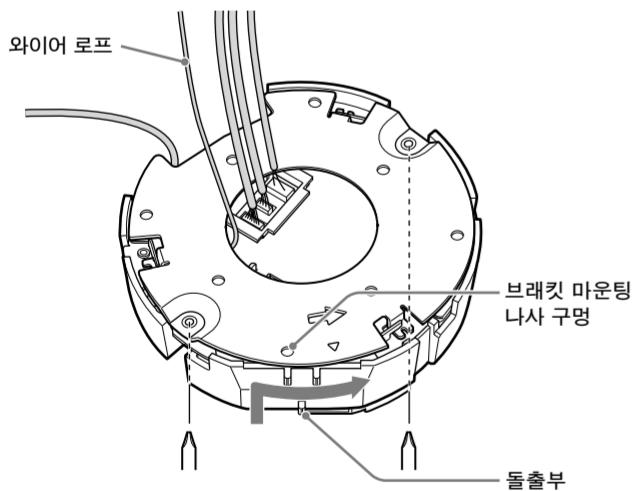
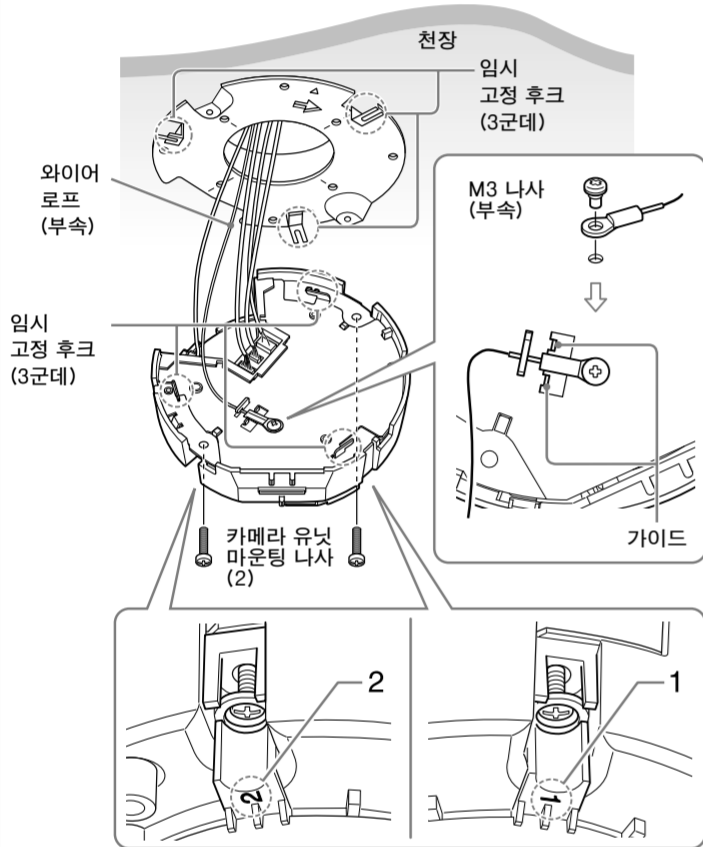
1



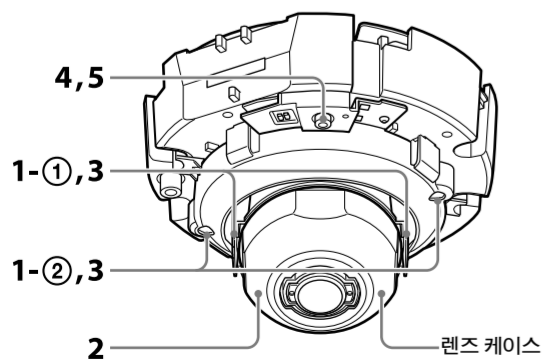
2



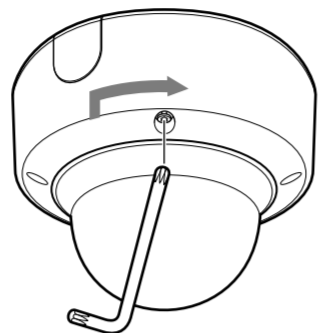
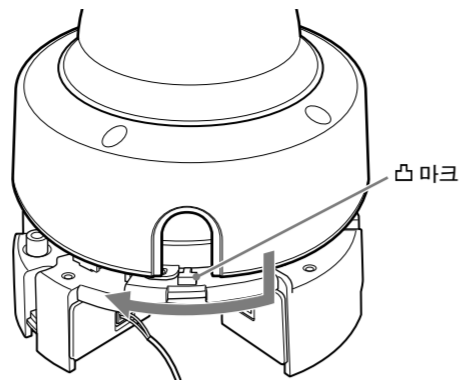
3, 4



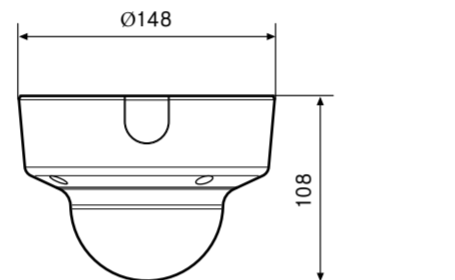
F



G



H



돔 케이스 부착

G

**1** 돔 케이스의 홈을 카메라 유닛 뒷면의 볼록한 부분에 맞춘 다음 돔 케이스를 화살표 방향으로 돌립니다.

**2** 나사를 체결합니다.

**3** 돔 커버에서 보호 필름을 제거합니다.

연결

네트워크에 연결

네트워크 케이블(스트레이트 케이블)을 사용하여 카메라의 LAN 커넥터를 PoE\* 지원 장치(예를 들면, 허브)에 연결합니다. 네트워크 케이블을 통해 전기가 공급됩니다. 자세한 내용은 PoE 지원 장치의 사용 설명서를 참조하십시오. (\* PoE: Power over Ethernet의 약어. IEEE 802.3af 표준 준거 장치.) SNC-VM641의 경우 시판 네트워크 케이블을 사용하여 카메라의 LAN 포트를 네트워크의 라우터 또는 허브에 연결할 수 있습니다.

전원 연결

다음과 같은 방법으로 카메라에 전원을 공급할 수 있습니다.  
 • 12 V DC 또는 24 V AC(두 가지 전압만 SNC-VM641에서 지원됨.)  
 • IEEE802.3af 호환 전원 공급 장치(PoE\* 시스템)  
 \*PoE는 Power over Ethernet을 의미합니다.

주의점

• 카메라를 켜 즉시 끄지 마십시오. 카메라를 끄기 전에 최소 5분은 기다리십시오.  
 • 전원이 PoE 시스템으로 공급되는 경우 전원 입력 케이블을 연결하지 마십시오.

IEEE802.3af 호환 전원 공급 장치에 연결

IEEE802.3af 호환 전원 공급 장치는 네트워크 케이블을 통해 전원을 공급합니다. 자세한 내용은 장치의 사용 설명서를 참조하십시오.

12 V DC 또는 24 V AC 전원에 연결

카메라의 전원 입력 케이블을 12 V DC 또는 24 V AC 전원에 연결합니다.  
 • 100에서 240 V AC와 격리된 12 V DC 또는 24 V AC 전원을 사용합니다. 사용 가능한 각 전압 범위는 다음과 같습니다.  
 12 V DC: 10.8 V에서 13.2 V  
 24 V AC: 19.2 V에서 28.8 V  
 - 미국에서 이 제품은 UL Listed Class 2 Power Supply Only에 의해 전원이 공급됩니다.  
 - 캐나다에서 이 제품은 CSA 인증 Class 2 Power Supply Only에 의해 전원이 공급됩니다.

• 이러한 연결에서는 UL 케이블(VW-1 스타일 10368)을 사용합니다.

전장 케이블

DC 12 V:

케이블(AWG)	#24	#22	#20
최대 길이(m)	9	15	23

AC 24 V:

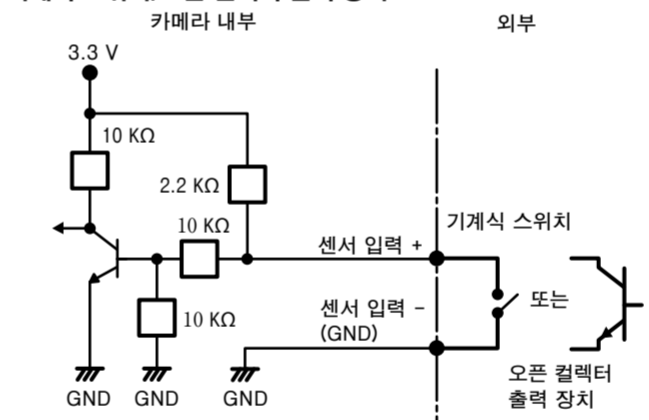
케이블(AWG)	#24	#22	#20
최대 길이(m)	37	63	92

I/O 케이블 연결(SNC-VM641)

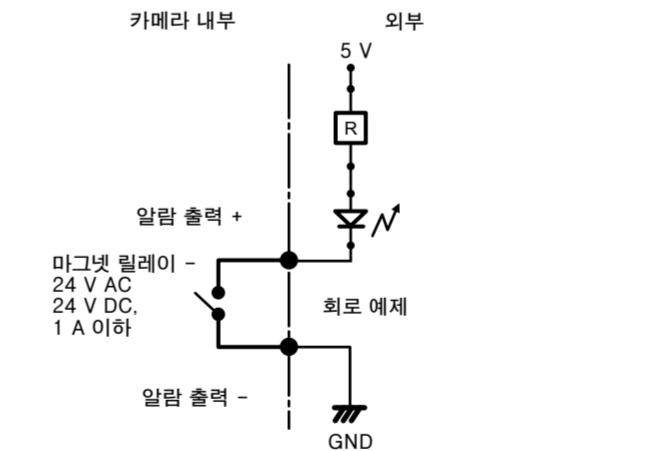
다음과 같이 I/O 케이블의 와이어를 연결합니다.

센서 입력의 배선도

기계식 스위치/오픈 컬렉터 출력 장치



알람 출력의 배선도



카메라 설치

E

1 돔 케이스를 제거합니다.

① 렌치(부속)를 사용하여 나사를 풉니다.  
 ② 돔 케이스를 반시계 방향으로 돌려 카메라 유닛에서 분리합니다. 나사가 나사 구멍에 걸리면 나사를 닫지 않습니다.

2 천장이나 벽에 부속 브래킷을 설치합니다.

사용할 나사는 "마운팅 나사"를 참조하십시오.

3 부속된 와이어 로프를 카메라 유닛과 천장 또는 벽에 고정시킵니다.

① 부속된 M3 나사로 와이어 로프를 카메라 유닛 하단의 와이어 로프용 구멍에 고정시킵니다.  
 와이어 로프 가이드 사이로 와이어 로프를 통과시킵니다.  
 ② 와이어 로프를 천장이나 벽에 고정시킵니다.

4 카메라 유닛을 브래킷에 부착합니다.

① 카메라의 카드 슬롯 상단과 하단에 있는 돌출부를 브래킷의 마운팅 나사 구멍에 맞춥니다.  
 ② 카메라 유닛을 화살표 방향(시계 방향)으로 가볍게 돌린 다음, 카메라의 임시 고정 후크를 잠급니다(3군데).  
 ③ 완전히 멈출 때까지 카메라를 회전 방향으로 돌리고 카메라 유닛 마운팅 나사 1을 먼저 쥘 다음, 2를 쥘니다.

주의점

• 반드시 카메라 유닛 마운팅 나사 1부터 먼저 조인 다음, 2를 조여야 합니다. 순서를 지키지 않으면 카메라 유닛이 제대로 설치되지 않아서 카메라가 떨어질 수도 있습니다.  
 • 천장이나 벽에 나사를 사용할 수 없거나 카메라를 되도록 눈에 띄지 않게 하려면 천장에 카메라를 마운팅할 수 있는 YT-ICB600 천장 브래킷(옵션)을 사용하십시오.  
 천장 브래킷을 사용하여 카메라를 설치하는 경우 측면 브래킷의 고정 나사를 □ 위치에 고정하십시오. 자세한 내용은 천장 브래킷 설치 설명서를 참조하십시오.

카메라 방향 및 범위 조정

F

돌아가는 범위 및 기우는 위치를 모두 조정할 수 있습니다. 회전 위치를 조절하는 나사는 없습니다.  
 렌즈 케이스를 돌려 카메라를 회전하십시오.  
 설정 메뉴를 사용하여 영상을 반전시킬 수 있습니다.

1 카메라 헤드 고정 나사를 풉니다.

① 기울임 나사를 풉니다(2군데).  
 ② 이동 나사를 풉니다(2군데).

2 카메라를 조정하여 렌즈를 원하는 방향으로 돌립니다.

3 카메라 헤드 고정 나사를 조여 카메라를 고정시킵니다. (4군데)

4 ZOOM/FOCUS 스위치를 W/T로 이동하여 줌을 조정합니다.

5 ZOOM/FOCUS 스위치를 잠시 누르고 있으면 자동으로 초점이 조절됩니다.

6 범위와 초점이 결정될 때까지 순서 1에서 5를 반복합니다.

주의점

• 카메라 헤드 고정 나사를 풀지 않고 카메라 헤드 각도를 조정하면 내부 부품이 손상될 수 있습니다.  
 • 조절 조절 시 수퍼인포즈 설정을 반드시 끄십시오.  
 • 촬영 환경으로 인해 ZOOM/FOCUS 스위치를 누른 상태에서 제대로 초점이 잡히지 않으면 ZOOM/FOCUS 스위치 레버를 N/F로 이동하여 수동으로 초점을 잡으십시오.  
 • 돔 케이스 어셈블리로 인해 조절이 어려울 수도 있습니다. 시스템 메뉴를 사용하여 초점을 다시 조절하십시오.  
 자세한 내용은 장치의 사용자 가이드를 참조하십시오.

주의점

• 돔 케이스를 부착하면 증과 회전에 따라 돔 케이스가 모니터에 비칠 수 있습니다. 지정된 광학 영역을 벗어나면 촬영된 영상에 왜곡이 나타날 수도 있습니다.  
 • 기울임 나사를 360도 이상 돌리지 말고, 이동 나사를 2-3회 이상 돌리지 마십시오. 나사가 풀려 떨어질 수 있습니다.

사양

압축

비디오 압축 형식 JPEG/H.264  
 오디오 압축 형식 G.711/G.726/AAC  
 최대 프레임 속도 60 fps

카메라

신호 시스템 NTSC 컬러 시스템/PAL 컬러 시스템(전환 가능)  
 영상 장치 1/2.8타입 CMOS (Exmor R)  
 유효 화소: 약 2,130,000  
 내부 동기화 700 TV 라인(모니터 표시 비율 4:3)  
 수평 해상도 50 dB 이상(자동 게인 조절 최대 비율 0 dB)  
 비디오 S/N View-DR Off/VE\*Off/자동 게인 최대 비율 MAX/30 IRE (IP)/30 fps  
 F1.2/컬러: 0.006 lx, 흑백: 0.005 lx  
 \* VE는 Visibility Enhancer의 약어입니다.

렌즈

초점 거리 3.0 mm에서 9.0 mm  
 최대 상대 조리개 F1.2에서 F2.1  
 시야각 1920 × 1080(화면 비율 16:9)  
 수직: 56.9°에서 20.1°  
 수평: 105.3°에서 35.6°  
 이동: -192°에서 +192°  
 기울임: -7°에서 +75°  
 회전: -99°에서 +99°  
 300 mm

인터페이스

LAN 포트(PoE) 10BASE-T/100BASE-TX, 자동 절충(RJ-45)  
 I/O 포트(SNC-VM641만 해당) 센서 입력: × 2, 교신 생성, 교신 단절  
 알람 출력: × 2, 24 V AC/DC, 1 A (전기적으로 카메라와 격리된 기계식 릴레이 출력)

SD 메모리 카드 슬롯

비디오 출력 VIDEO OUT: BNC, 1.0 Vp-p, 75Ω, 불균형, sync negative  
 미니잭(모노) 플러그 인 파워 지원(정격 전압: 2.5 V DC)  
 권장 로드 임피던스: 2.2 kΩ  
 미니잭(모노) 라인 입력\*  
 \* 마이크 입력과 라인 입력은 작동 메뉴로 전환 가능합니다.  
 미니잭(모노), 최대 출력 레벨: 1 Vrms

기타

전원 공급 SNC-VM641:  
 12 V DC ± 10%  
 24 V AC ± 20% 50 Hz/60 Hz  
 IEEE802.3af 호환(PoE 시스템)  
 SNC-EM641:  
 IEEE802.3af 호환(PoE 시스템)  
 6.0 W 최대  
 시작 온도: 0°C에서 50°C  
 작동 온도: -10°C에서 +50°C  
 -20°C에서 +60°C  
 사용 습도 20%에서 80%(비응축)  
 보관 습도 20%에서 80%(비응축)

소비 전력

사용 온도 148 mm × 108 mm  
 약 835 g(케이블 또는 브래킷 미포함)  
 보관 온도 -20°C에서 +60°C  
 작동 온도 -10°C에서 +50°C  
 -20°C에서 +60°C  
 사용 습도 20%에서 80%(비응축)  
 보관 습도 20%에서 80%(비응축)  
 치수(직경/높이) □  
 중량  
 부속 액세스리

옵션 액세스리

천장 브래킷 YT-ICB600\*  
 \* 브래킷에서 고정구 위치 □ 사용.  
 불투명 돔 커버 YT-LD601S

디자인 및 사양은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

상호명: 소니코리아㈜  
 기자재명: Network Camera  
 모델명: SNC-VM641/EM641  
 제조사/제조국가: Sony Corporation/China