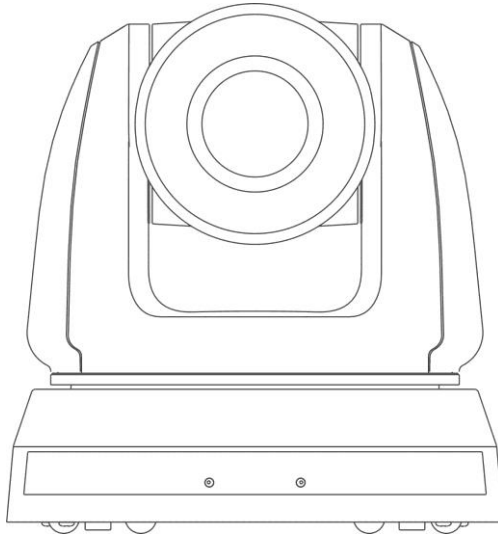


VC-A51S  
HD 카메라  
(PTZ 비디오 카메라)

사용자 설명서



[중요 사항]

최신 버전의 설치가이드, 언어별 사용자 매뉴얼, 소프트웨어, 드라이버 등을 다운로드 하시려면 **Lumens** 홈페이지를 방문해 주세요.

<http://www.MyLumens.com>

# 목차

저작권 정보 .....	3
1 장 안전 지침 .....	4
2 장 구성품 .....	6
3 장 제품 개요 .....	7
3.1 개요 .....	7
3.2 LED 상태 표시 .....	7
4 장 설치 방법 .....	8
4.1 설치 전 준비사항 .....	8
4.2 설치 방법 .....	8
4.3 카메라 연결 .....	17
5 장 리모콘 조작 방법 및 메뉴 설정 .....	19
5.1 리모콘의 기능 .....	19
5.2 메뉴 설정 .....	20
6 장 주요 기능의 설명 .....	29
6.1 VC-A51S 로 바꾸고 싶습니다 .....	29
6.2 현재 렌즈 위치 데이터를 저장하고 싶습니다 .....	29
6.3 저장된 위치 데이터를 지우고 싶습니다 .....	29
6.4 역광 보정 기능을 켜고 싶습니다 .....	29
6.5 렌즈의 촬영 각도를 조정하고 싶습니다 .....	29
6.6 프리셋 이미지 스위치를 숨기고자 합니다 (무동작 프리셋) .....	30
6.7 이미지를 확대/축소하고 싶습니다 .....	30
6.8 초점거리를 조정하고 싶습니다 .....	30
6.9 AF 감도를 조정하고 싶습니다 .....	30
6.10 이미지 모드를 설정하고 싶습니다 .....	31

6.11	이미지를 고정하고 싶습니다.....	31
6.12	이미지를 회전하고 싶습니다.....	31
6.13	카메라 방향을 바꾸고 싶습니다 .....	31
6.14	현재 상태를 표시하고 싶습니다 .....	31
6.15	원래 설정으로 리셋하고자 합니다.....	31
<b>7 장</b>	<b>DIP 스위치 설정 .....</b>	<b>32</b>
7.1	DIP 스위치 .....	32
7.2	RS-422 연결 .....	33
<b>8 장</b>	<b>장애 조치 .....</b>	<b>35</b>

# 저작권 정보

---

Copyrights © Lumens Digital Optics Inc. 모든 권한을 보유하고 있습니다.

Lumens 는 Lumens Digital Optics Inc. 의 등록 상표입니다.

이 제품을 구입한 후 백업하려는 목적으로 이 파일을 복사하는 경우를 제외하고, Lumens Digital Optics Inc. 에서 라이선스를 제공하지 않았다면 이 파일을 복사, 재생산 또는 전송할 수 없습니다.

제품을 향상시키기 위해 Lumens Digital Optics Inc. 는 사전 예고 없이 제품 사양을 변경할 수 있는 권한이 있습니다. 이 파일에 있는 정보는 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

이 제품의 사용법을 완벽하게 설명 또는 묘사하기 위해, 이 설명서는 저작권 침해 의도 없이 다른 제품이나 회사의 이름을 언급할 수 있습니다.

보증 거부: Lumens Digital Optics Inc. 는 어떠한 기술적, 편집적 오류나 누락에 대해서도 책임을 지지 않으며 이 파일의 제공, 이 제품의 사용이나 작동으로 인해 발생하는 부수적인 또는 관련 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

# 1 장 안전 지침

이 제품을 설정하고 사용할 때에는 항상 이 안전 지침을 따르십시오:

## 1 작동

- 1.1 권장 작동 환경에서 제품을 이용해주십시오.
- 1.2 제품을 기울여서 두지 마십시오.
- 1.3 제품을 불안정한 스탠드, 테이블에 두지 마십시오.
- 1.4 본 제품을 물이나 열기가 있는 근처에서 사용하지 마십시오.
- 1.5 권장되는 액세서리만 사용하십시오.
- 1.6 이 제품에 표시된 전원 유형을 사용하십시오. 사용 가능한 전원 종류가 확실하지 않은 경우에는 대리점에 문의하십시오.
- 1.7 플러그를 취급할 때는 항상 다음 사항을 주의하십시오. 그렇지 않으면 불꽃이 튀거나 화재가 발생할 수 있습니다:
  - 플러그를 콘센트에 꼽기 전에 먼지가 묻지 않았는지 확인합니다.
  - 플러그가 콘센트에 안전하게 꼽혀 있는지 확인합니다.
- 1.8 위험 가능성을 방지하기 위해 벽면 콘센트, 연장 코드 또는 멀티 콘센트에 과부하가 걸리지 않게 하십시오.
- 1.9 이 제품 케이스의 슬롯과 입구를 막지 마십시오. 해당 부품은 환기 기능을 제공하여 이 제품의 과열을 방지합니다.
- 1.10 이 사용자 설명서에서 특별히 언급한 경우를 제외하고 이 제품을 임의대로 작동하지 마십시오. 커버를 열거나 제거하면 위험한 전압 및 기타 유해 물질에 노출될 수 있습니다. 모든 서비스는 공인 서비스 대리점에서 받으십시오.
- 1.11 다음과 같은 상황이 발생하면 콘센트에서 제품의 플러그를 뽑은 다음 공인 서비스 기술자에게 서비스를 요청하십시오:
  - 전원 코드가 손상되거나 마모된 경우.
  - 액체, 비 또는 물로 인해 카메라가 젖은 경우.

## 2 설치

- 2.1 안정성을 고려하여 구입하신 표준 브라켓이 **UL** 또는 **CE** 안전 승인을 준수하는지 확인하시고 대리점에서 승인한 기술자가 설치하도록 하십시오.

## 3 보관

- 3.1 선을 밟을 수 있는 곳에 제품을 두지 마십시오. 선 또는 플러그가 닳거나 손상될 수 있습니다.
- 3.2 캐비닛 슬롯을 통해 어떤 종류의 물체도 밀어 넣지 마십시오. 제품에 어떤 종류의 액체도 흘리지 않도록 하십시오.
- 3.3 폭풍우가 치거나 오랫동안 사용하지 않을 때는 본 제품의 플러그를 뽑아 놓으십시오.
- 3.4 본 제품이나 액세서리를 진동하는 장치나 가열된 물체 위에 두지 마십시오.

## 4 청소

- 4.1 청소를 하기 전 모든 케이블을 빼십시오. 젖은 천으로 청소하십시오. 액체나 에어로졸 클리너를 이용하지 마십시오.





## 5 리모컨(리모컨에 액세서리가 장착된 경우)

- 5.1 리모컨에 올바르게 사용하지 않는 배터리를 사용할 경우 고장날 수 있습니다. 사용한 배터리의 폐기 방법은 해당 지역의 지침을 따르십시오.

## ■ 주의 사항

경고: 화재나 감전의 위험을 줄이려면 이 장비를 비나 습기에 노출시키지 마십시오.

HD 카메라를 오래 동안 사용하지 않을 때는 콘센트에서 플러그를 뽑아 놓으십시오.

	참고 감전의 위험 직접 열지 마십시오.		
주의사항: 감전의 위험을 줄이려면 커버(또는 뒷면)를 제거하지 마십시오. 사용자가 다를 수 있는 부품은 들어 있지 않습니다. 공인 서비스 기술자에게 서비스를 요청하십시오.			
	이 기호는 이 장비에 감전의 위험이 있는 위험한 전압이 흐르고 있다는 것을 나타냅니다.		이 기호는 이 사용자 설명서에 이 장치에 대한 중요한 작동 및 관리 지침이 있다는 것을 나타냅니다.

## ■ FCC 경고

이 HD 카메라는 FCC 규정 제 15-J 항에 따라 테스트를 마쳤으며, 클래스 A 디지털 기기에 대한 제한 사항을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한 사항은 상업적 장치의 유해한 간섭을 방지하기 위한 것입니다.

이 디지털 장치는 Industry Canada 의 ICES-003, “디지털 장치 (Digital Apparatus),”라는 제목의 간섭 유발 장비 표준에 설명한 대로 디지털 장치의 전파 잡음 배출물에 대한 클래스 A 한계를 초과하지 않습니다.

Cet appareil numérique respecte les limites de bruits radioélectriques applicables aux appareils numériques de Classe A prescrites dans la norme sur le matériel brouilleur: “Appareils Numériques,” NMB-003 édictée par l’Industrie.

## ■ EN55032 (CE 방사선) 경고

이 장치를 주거 환경에서 작동하면 무선 간섭을 일으킬 수 있습니다.

## 2 장 구성품

VC-A51S



설치 방법



리모콘

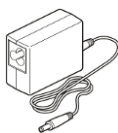


전원 코드

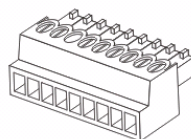


국가/지역에 따라  
외관이 다를 수 있음

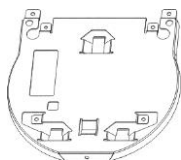
전원 어댑터



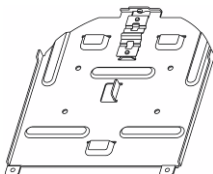
RS-422 커넥터



브라켓 A



브라켓 B

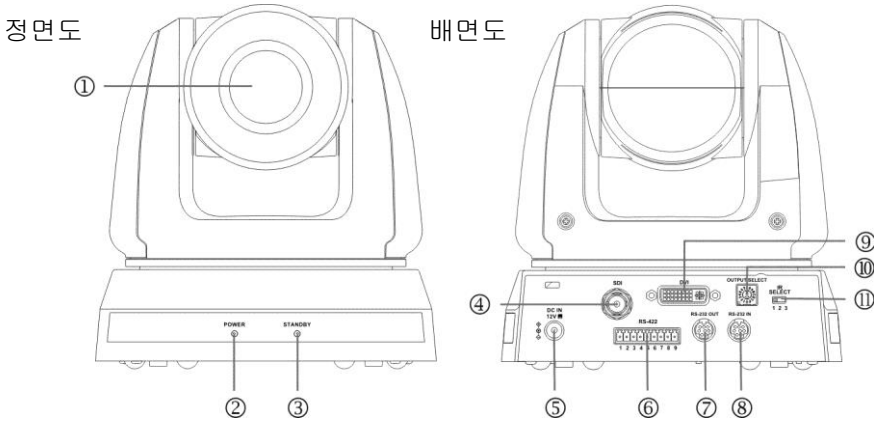


고정볼트(M3)



# 3 장 제품 개요

## 3.1 개요



1. 카메라 렌즈	2. Power LED 표시등
3. Standby LED 표시등	4. 3G-SDI 출력
5. 전원 입력	6. RS-422 연결
7. RS-232 출력	8. RS-232 입력
9. DVI 출력	10. 출력 스위치
11. IR 선택	

## 3.2 LED 상태 표시

### 3.2.1 전원:

3.2.1.1 켜지지 않음: 전원 꺼짐

3.2.1.2 녹색 켜짐: 사용 중

3.2.1.3 녹색 깜박임: 리모콘 신호 수신됨, 표시등이 0.5 초마다 깜박임

### 3.2.2 대기:

3.2.2.1 주황색: 대기 중 모드 상태

3.2.2.2 켜지지 않음: 전원 꺼짐



# 4 장 설치 방법

## 4.1 설치 전 준비사항

HD 카메라의 설치와 연결에는 특별한 기술이 필요합니다. 직접 설치하고자 할 경우에는 지시 사항을 준수하여 안전에 주의해 주세요.

**4.1.1 설치 환경의 안전성을 확인합니다. 고정되지 않는 천장 또는 장치가 떨어져서 사고가 날 위험이 있는 장소에는 장치를 설치하지 마십시오.**

**4.1.2 박스 안의 부속품이 완전한지 확인하십시오. 부족한 경우 공급업체에 문의하시고, 부속품은 반드시 박스 안에 그대로 두십시오.**

**4.1.3 미리 카메라를 설치할 적절한 장소를 선택하십시오. 다음의 요건에 따라 설치 장소를 정하십시오.**

4.1.1.1 촬영하고자 하는 대상의 위치를 선정.

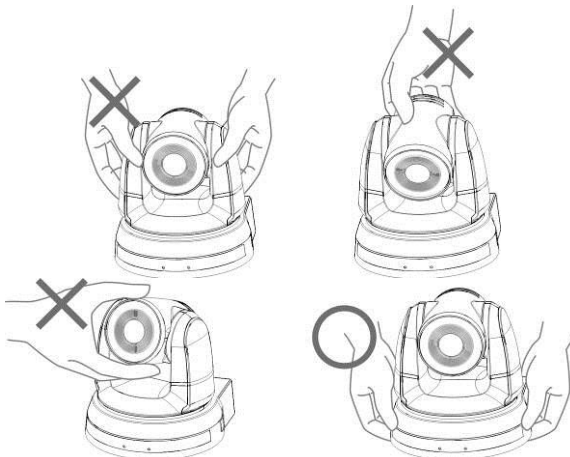
4.1.1.2 카메라가 다른 광원으로부터 적절한 거리에 설정되었는지 확인합니다.

## 4.2 설치 방법

### 4.2.1 테이블 위에 VC-A51S 를 설치하는 경우

#### 4.2.1.1 설치 전 주의 사항

- ◆ 평평한 곳에 설치한다
- ◆ 장치를 취급할 때 카메라 헤드를 손으로 붙잡지 마십시오
- ◆ 카메라 헤드를 손으로 돌리지 마십시오. 카메라 파손의 원인이 됩니다

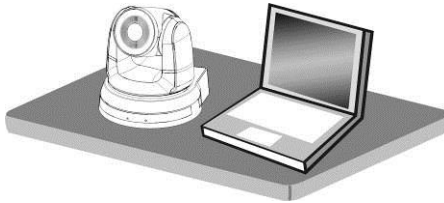


#### 4.2.1.2 설치 순서

1. 설치하기 전에 먼저 DIP 스위치를 설정합니다

<참조> 자세한 내용은 [제 7 장 DIP 스위치 설정](#)을 참조하세요.

2. 평평한 책상 위에 직접 카메라를 놓고 장치가 수직, 수평으로 정상 작동하는지 확인합니다



#### 4.2.2 천장에 VC-A51S 를 설치하는 경우

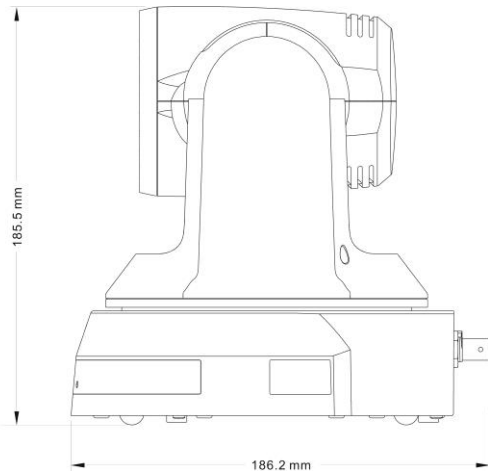
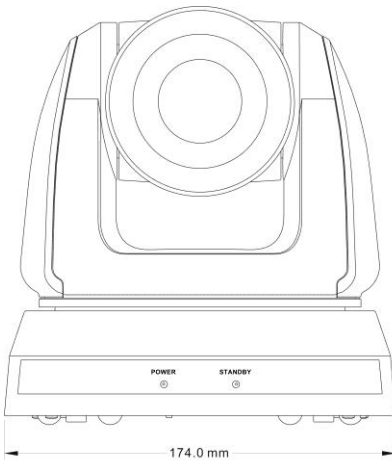
##### 4.2.2.1 설치 중에 필요한 부품과 장비를 준비합니다.

1. 박스에 포함된 VC-A51S 액세서리  
(브라켓 A, B, M3 나사 은색 x 8, 검정색 x 2)
2. 천장 장착 고리의 잠금 나사 4 개
3. 드릴 기계, 드라이버, 사다리

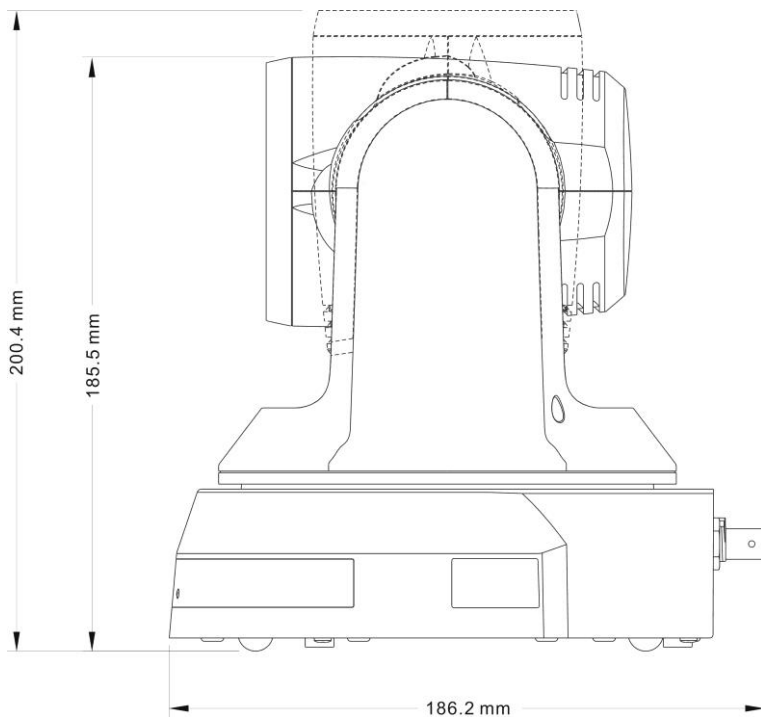
##### 4.2.2.2 크기

길이 x 너비 x 높이 : 174 x 186.2 x 185.5 mm

중량 : 2.0 Kg

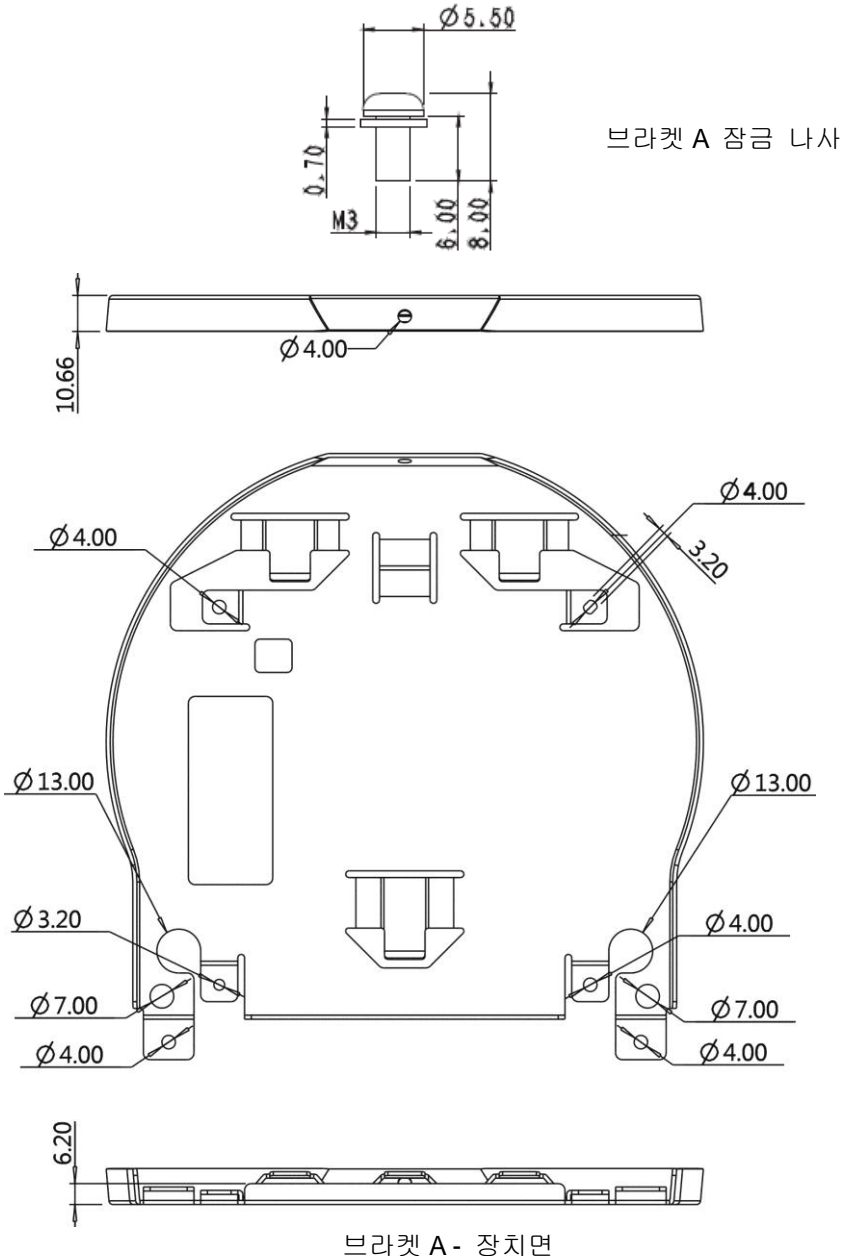


#### 4.2.2.3 회전 시, 최대 크기

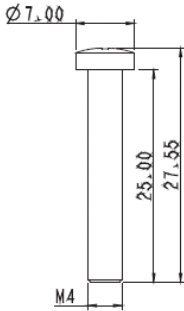


#### 4.2.2.4 브라켓 크기 도표

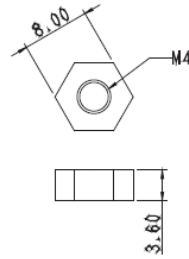
##### 1. 브라켓 A - 장치면



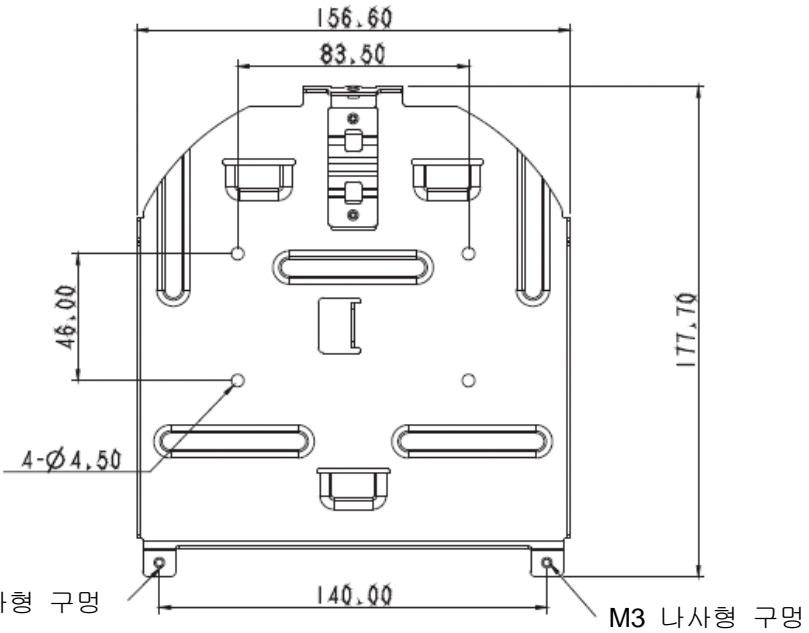
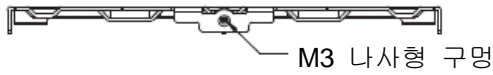
## 2. 브라켓 B - 천장면



브라켓 B 장금 나사

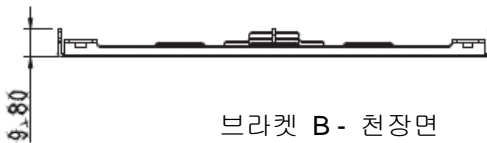


브라켓 B 장금 볼트



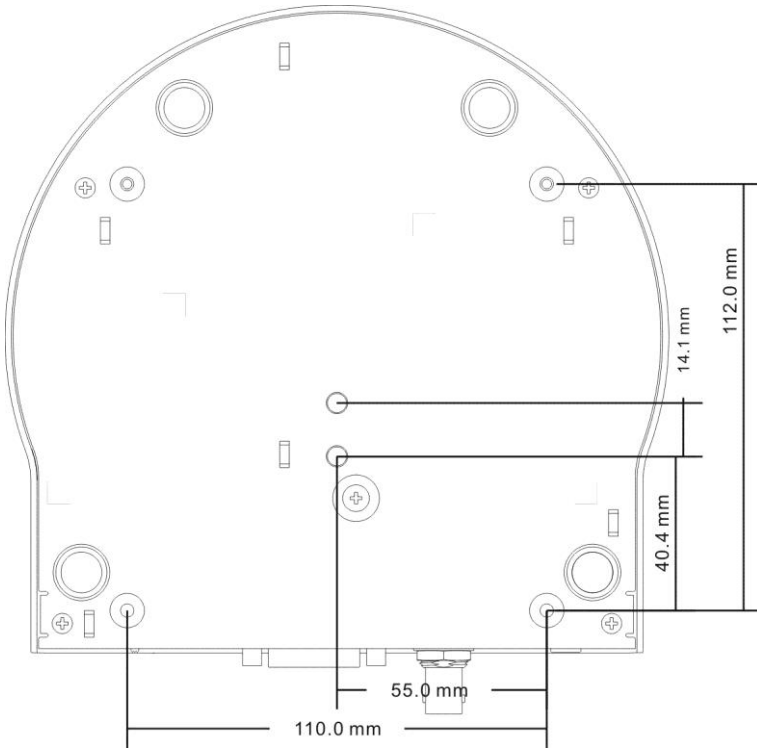
M3 나사형 구멍

M3 나사형 구멍



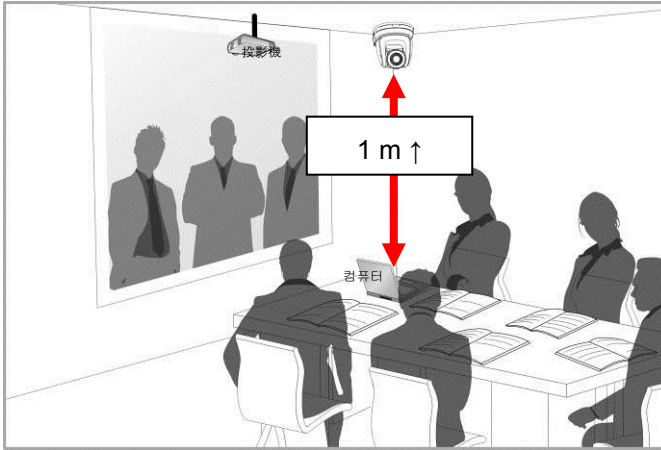
브라켓 B - 천장면

### 3. 장치 바닥면



#### 4.2.2.5 설치 전 주의 사항

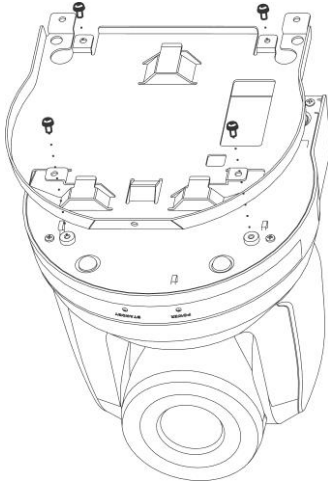
1. 설치하기 전, 장비와 피사체의 방향을 정하도록 합니다.
2. 장치는 포착할 대상으로부터 1 m 가 넘는 거리에 설치할 것을 권장합니다. 렌즈의 확대도에 따라 최적의 거리로 조절해 주십시오.



3. 브라켓을 포함하여 카메라 중량은 2.5kg 입니다. 천장에 설치하는 경우, 카메라가 떨어지지 않도록 규격품 (UL 안전승인품)의 행거 사용을 권장합니다.
4. 카메라가 안전하게 설치되었는지 여부를 정기적으로 확인해 주십시오.

#### 4.2.2.6 설치 순서

1. 사용할 해상도를 DIP 스위치로 설정합니다.  
<참조> 자세한 내용은 [제 7 장 DIP 스위치 설정](#)을 참조하세요.
2. 카메라 바닥면에 브라켓 A 를 4 개의 M3 은색 나사를 이용하여 고정합니다.



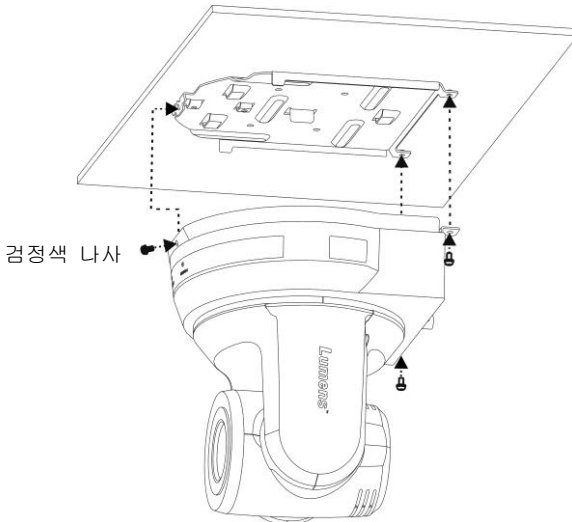
3. 브라켓 B를 천장행거에 고정합니다

※ 주의사항:

- (1) UL 안전 승인을 받은 규격품의 고리를 사용해 주십시오
- (2) 카메라에 연결되는 케이블공간을 확보하여 설치합니다

4. 브라켓 A와 브라켓 B를 조립합니다

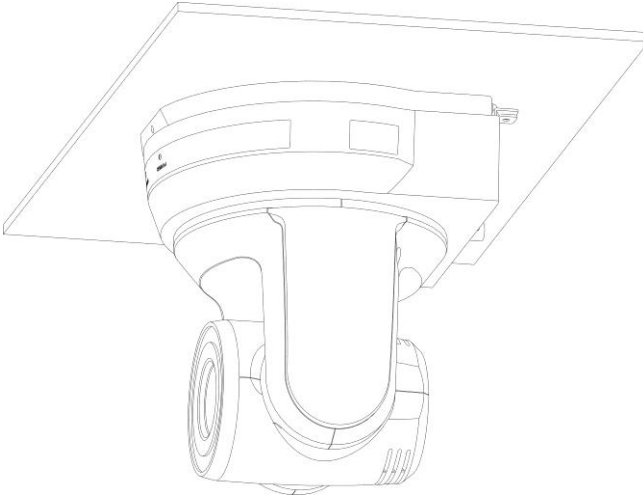
- (1) 브라켓 A를 위로 붙인 후, 브라켓 B를 오른쪽으로 밀어서 조립합니다
- (2) 2 개의 M3 은색 나사와 1 개의 M3 검정색 나사로 고정합니다





#### 4.2.2.7 철거 방법

1. 카메라에 연결된 케이블을 제거합니다.
2. 브라켓 A와 조립된 카메라를 함께 분해해야 하며, 고정하는 3개의 나사를 풀어 좌측으로 밀어서 장치를 제거합니다.

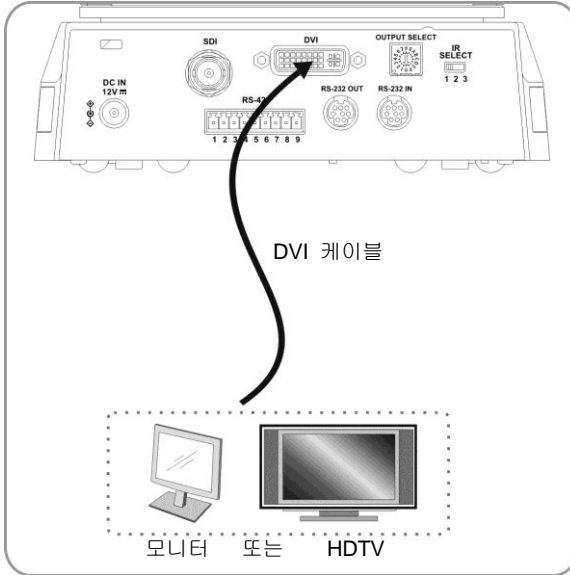


3. 행거의 고정볼트를 제거하여 카메라를 분리합니다.

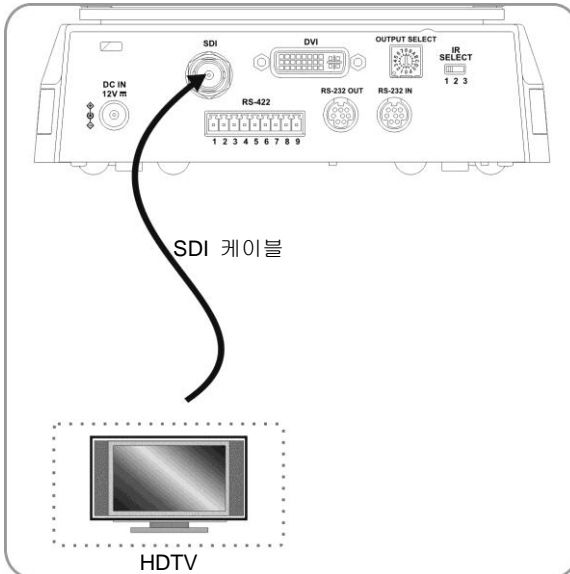
## 4.3 카메라 연결

### 4.3.1 영상 출력

#### 4.3.1.1 HDTV/컴퓨터 모니터(DVI)에 연결

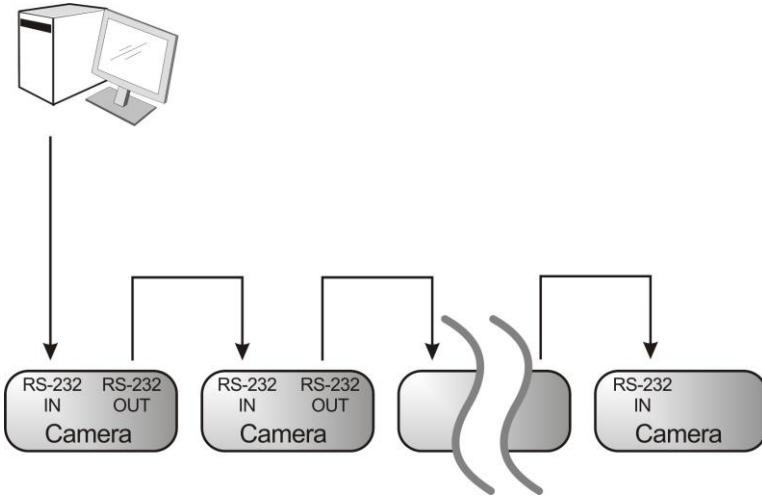


#### 4.3.1.2 HDTV (3G-SDI)에 연결



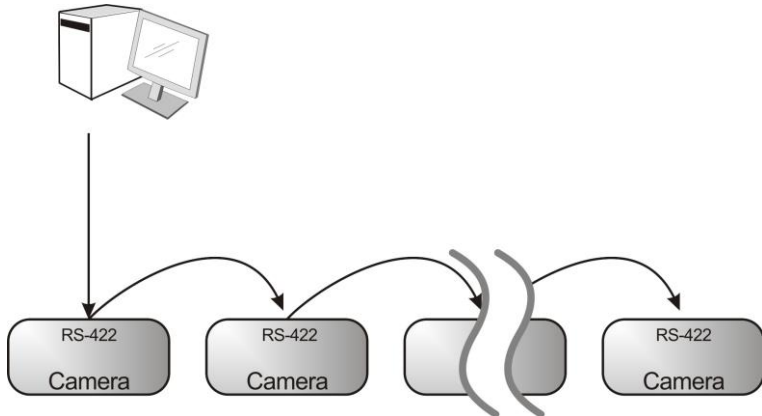
### 4.3.2 컴퓨터를 이용한 카메라 제어(통합제어)

#### 4.3.2.1 VC 사이를 연결하기 위해 하나의 컴퓨터로 연결(RS-232 in/out)



<참조> RS-232 in/out 으로 최대 7 대까지  
연결가능(VISCA 프로토콜)

#### 4.3.2.2 VC 사이를 연결하기 위해 하나의 컴퓨터로 연결(RS-422)



<참조> 상세내용은 [7.2 RS-422 연결](#)을 참조하십시오.  
<참조> RS-422 로 최대 7 대까지 연결(VISCA 프로토콜)

# 5 장 리모콘 조작 방법 및 메뉴 설정

## 5.1 리모콘의 기능

<참조> 아래의 기능은 알파벳 순으로 기재되어 있습니다.

항목	설명
◀, ▶, ▲, ▼	렌즈 이동
Back Light	역광 보정 켜기/끄기
Camera select	카메라 1 ~ 3 선택
Focus-Manual / Far/Near	초점 길이를 조절하려면 수동 초점을 켜
Focus-Auto	자동 초점 (Auto Focus)
Freeze	화면 정지
Home-Enter	홈으로 복귀/실행
Info	상태 정보
L/R Direction Set	L/R 방향 / 일반
Menu	OSD 메뉴 표시
Mirror	이미지 회전(꺼짐 / 미러 / 플립 / 회전)
Pan/Tilt Reset	팬/틸트 설정 삭제
Picture	이미지효과(Off/Neg./B&W)
Power	전원 (On/Off)
Preset	현재 위치 데이터를 저장하려면 ID (0 ~ 9) 지정
Reset	현재 위치 데이터를 삭제하려면 ID (0 ~ 9) 지정
Zoom-Fast	빠른 Zoom 동작
Zoom-Slow	느린 Zoom 동작(미세조정)

## 5.2 메뉴 설정

<참조> 리모콘 의 [Menu]을 눌러 메뉴로 진입합니다. 다음 표에서 밑줄친 굵은 값이 기본 값입니다.

주메뉴	서브메뉴	설정값		기능 설명	
노출 (Exposure)	모드 (Mode)	1. <b>Full Auto</b> 2. Shutter Pri 3. Iris Pri 4. 수동 5. 화이트 보드		노출 모드 설정	
	노출 보정 (Exposure Comp.)	켜기/꺼짐		AE 레벨	
	노출 보정 레벨 (Exposure Comp. Level)	-6 ~ <b>C</b> ~ 4		노출 보정가 활성화되어야 이 값을 조정할 수 있음	
	스팟 라이트 (Spot Light)	켜기/꺼짐		모드가 <b>Full Auto</b> 또는 <b>Shutter Pri</b> 로 설정되어야 이 값을 조정할 수 있음	
	스포트 라이트 위치 (Spot Light Position)	X (0 ~ 8) Y (0 ~ 6)		스팟 라이트가 활성화되어야 이 값을 조정할 수 있음	
	Shutter Pri		60/30 모드	50/25 모드	셔터 우선순위 설정
			1/10000	1/10000	
			1/5000	1/5000	
			1/3000	1/3000	
			1/2500	1/2500	
			1/2000	1/1750	
1/1500			1/1250		
1/1000			1/1000		
1/725			1/600		
1/500			1/425		
1/350	1/300				

		1/250	1/215	
		1/180	1/150	
		1/120	1/120	
		1/100	1/100	
		1/90	1/75	
		<b><u>1/60</u></b>	<b><u>1/50</u></b>	
		1/30	1/25	
		1/15	1/12	
		1/8	1/6	
		1/4	1/3	
		1/2	1/2	
		1/1	1/1	
		<b>Iris Pri</b>	1. <b><u>F1.6</u></b>	
2. F2				
3. F2.2				
4. F2.7				
5. F3.2				
6. F3.8				
7. F4.5				
8. F5.4				
9. F6.3				
10. F7.8				
11. F9				
12. F11				
13. F13				
14. F16				
15. F18				

<p>수동 게인 (Manual Gain)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>0 dB</b></li> <li>2. 2 dB</li> <li>3. 4 dB</li> <li>4. 6 dB</li> <li>5. 8 dB</li> <li>6. 10 dB</li> <li>7. 12 dB</li> <li>8. 14 dB</li> <li>9. 16 dB</li> <li>10. 18 dB</li> <li>11. 20 dB</li> <li>12. 22 dB</li> <li>13. 24 dB</li> <li>14. 26 dB</li> <li>15. 28 dB</li> <li>16. 30 dB</li> </ol>	<p>게인 수동 설정</p>																																
<p>수동 속도 (Manual Speed)</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">60/30 모드</th> <th style="text-align: center;">50/25 모드</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">1/10000</td><td style="text-align: center;">1/10000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/5000</td><td style="text-align: center;">1/5000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/3000</td><td style="text-align: center;">1/3000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/2500</td><td style="text-align: center;">1/2500</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/2000</td><td style="text-align: center;">1/1750</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/1500</td><td style="text-align: center;">1/1250</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/1000</td><td style="text-align: center;">1/1000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/725</td><td style="text-align: center;">1/600</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/500</td><td style="text-align: center;">1/425</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/350</td><td style="text-align: center;">1/300</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/250</td><td style="text-align: center;">1/215</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/180</td><td style="text-align: center;">1/150</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/120</td><td style="text-align: center;">1/120</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/100</td><td style="text-align: center;">1/100</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1/90</td><td style="text-align: center;">1/75</td></tr> </tbody> </table>	60/30 모드	50/25 모드	1/10000	1/10000	1/5000	1/5000	1/3000	1/3000	1/2500	1/2500	1/2000	1/1750	1/1500	1/1250	1/1000	1/1000	1/725	1/600	1/500	1/425	1/350	1/300	1/250	1/215	1/180	1/150	1/120	1/120	1/100	1/100	1/90	1/75	<p>셔터 수동 설정</p>
60/30 모드	50/25 모드																																	
1/10000	1/10000																																	
1/5000	1/5000																																	
1/3000	1/3000																																	
1/2500	1/2500																																	
1/2000	1/1750																																	
1/1500	1/1250																																	
1/1000	1/1000																																	
1/725	1/600																																	
1/500	1/425																																	
1/350	1/300																																	
1/250	1/215																																	
1/180	1/150																																	
1/120	1/120																																	
1/100	1/100																																	
1/90	1/75																																	

		<u>1/60</u>	<u>1/50</u>	
		1/30	1/25	
		1/15	1/12	
		1/8	1/6	
		1/4	1/3	
		1/2	1/2	
		1/1	1/1	
		<b>수동 Iris (Manual Iris)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b><u>F1.6</u></b></li> <li>2. F2</li> <li>3. F2.2</li> <li>4. F2.7</li> <li>5. F3.2</li> <li>6. F3.8</li> <li>7. F4.5</li> <li>8. F5.4</li> <li>9. F6.3</li> <li>10. F7.8</li> <li>11. F9</li> <li>12. F11</li> <li>13. F13</li> <li>14. F16</li> <li>15. F18</li> </ol>	Iris 수동 설정
	<b>게인 한계 (Gain Limit)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 8 dB</li> <li>2. 10 dB</li> <li>3. 12 dB</li> <li>4. 14 dB</li> <li>5. 16 dB</li> <li>6. 18 dB</li> <li>7. 20 dB</li> <li>8. 22 dB</li> <li>9. 24 dB</li> <li>10. 26 dB</li> <li>11. 28 dB</li> <li>12. <b><u>30 dB</u></b></li> </ol>	전자 게인 최대 한계	



	조리개 한계 (Iris Limit)	1. F1.6 2. <b>F2.2</b> 3. F3.2 4. F4.5 5. F6.3 6. F9 7. F13 8. F18	조리개의 최대 한계 값
	WDR	1. <u>꺼짐</u> 2. 1 3. 2 4. 3 5. 4 6. 5	WDR 설정
	안티 플리커 (Anti Flicker)	1. 50 Hz 2. 60 Hz 1. <u>꺼짐</u>	캡처 시 이미지 동기화 빈도를 설정합니다
화이트 밸런스 (White Balance)	모드 (Mode)	1. <u>자동</u> 2. 실내 3. 실외 4. 원 푸시 WB (One Push WB) 5. ATW 6. 나트륨 램프 7. 수동 8. 3000K 9. 4300K 10. 5000K 11. 6500K 12. 8300K 13. 와이드 오토	색상 온도 모드 선택 1. 4000k ~ 7000k 2. 3200k 3. 5800k 4. 1700k ~ 10000k 5. 1700k ~ 10000k 6. 2800k 7. Custom 8. 3000K 9. 4300K 10. 5000K 11. 6500K 12. 8000K 13. 3000k ~ 7000k
	원 푸시 트리거 (One Push Trigger)	<u>일렉</u>	원 푸시 트리거
	수동 레드 (Manual Red)	0 ~ <u>C</u> ~ 60	화이트 밸런스 모드가 수동으로 설정되면 조절 가능

	수동 블루 (Manual Blue)	0 ~ <u>C</u> ~ 60	화이트 밸런스 모드가 수동로 설정되면 조절 가능
사진 (Picture)	사진 효과 (Picture effect)	1. 꺼짐 2. 음화 3. B & W	사진 효과 설정
	선명도 (Sharpness)	1 ~ <u>A</u> ~ 16	사진의 선명도 조정
	2D NR	1. 자동 2. 꺼짐 3. 1 4. 2 5. 3 6. 4 7. 5	2D 노이즈 감소 설정
	3D NR	1. 꺼짐 2. 낮게 3. 유형 4. 최대 5. 자동	3D 다이내믹 노이즈 감소 설정
	이미지 모드 (Image Mode)	1. 모드 1 2. 모드 2 3. 모드 3 4. 모드 4 5. <u>모드 5</u> 6. 모드 6 7. Custom	원하는 이미지 모드를 사용자 정의할 수 있음
	이미지 모드 로드 (Image Mode Load)	1. <u>모드 1</u> 2. 모드 2 3. 모드 3 4. 모드 4 5. 모드 5 6. 모드 6	<i>이미지 모드</i> 가 <b>Custom</b> 으로 설정되면 조절 가능. 선택한 후에는 해당 <i>이미지</i> <i>모드</i> 파라미터를 읽어 <b>Custom</b> 에 적용하게 됩니다
	포화 (Saturation)	0 ~ <u>A</u> ~ 25	<i>이미지 모드</i> 가 <b>Custom</b> 모드로 설정되면 조절 가능

	색조 (Hue)	0 ~ <u>A</u> ~ 14	<i>이미지 모드</i> 가 <b>Custom</b> 모드로 설정되면 조절 가능
	감마 (Gamma)	0 ~ <u>A</u> ~ 3	<i>이미지 모드</i> 가 <b>Custom</b> 모드로 설정되면 조절 가능
	피부색 (Skin Tone)	1 ~ <u>A</u> ~ 5	피부 색 설정; <i>이미지 모드</i> 가 <b>Custom</b> 모드로 설정되면 조절 가능
	밝기 (Brightness)	0 ~ <u>A</u> ~ 14	<i>이미지 모드</i> 가 <b>Custom</b> 으로 설정되면 조절 가능
	대조 (Contrast)	0 ~ <u>A</u> ~ 14	대조 조정, <i>이미지 모드</i> 가 <b>Custom</b> 으로 설정되면 조절 가능
	블랙 레벨 (Black Level)	1. <u>꺼짐</u> 2. 타입 1 3. 타입 2 4. 타입 3	그림자 디테일과 투명도 조절, <i>이미지 모드</i> 가 <b>Custom</b> 인 경우에 조절 가능
각도 틸트 줌 (Pan Tilt Zoom)	각도/틸트 제한 (Pan/Tilt Limit)	켜기/ <u>꺼짐</u>	각도 제한 설정 켜기/끄기
	우측 각 제한 (Pan Right Limit)	0 ~ <u>170</u>	우측 각도 제한
	좌측 각 제한 (Pan Left Limit)	<u>-170</u> ~ 0	좌측 각도 제한
	상향 각 제한 (Tilt Up Limit)	0 ~ <u>90</u>	상향 각도 제한
	하향 각 제한 (Tilt Down Limit)	<u>-30</u> ~ 0	하향 각도 제한
	각도 플립 (Pan Flip)	켜기/ <u>꺼짐</u>	역의 각도 명령 실행
	틸트 플립 (Tilt Flip)	켜기/ <u>꺼짐</u>	역의 틸트 명령 실행
	각도/틸트 속도 (Pan/Tilt Speed)	<u>일반</u> /부드러움	각도/틸트 속도 조절

	프리셋 속도 (Preset Speed)	1. 80 도/초 2. 120 도/초 3. <u>160 도/초</u> 4. 200 도/초 5. 300 도/초	프리셋 실행 시 크래들 헤드 회전 속도를 설정합니다.
	PTZ 속도 보정 (PTZ Speed Comp)	<u>켜기/꺼짐</u>	각도/틸트 속도 조절이 좀 위치에 따릅니다
	D-Zoom 제한 (D-Zoom Limit)	<u>x1</u> ~ x12	D-zoom 다중 제한
D-효과 (D-Effect)	미러 (Mirror)	1. <u>꺼짐</u> 2. 미러 3. 플립 4. 미러 + 플립	이미지가 회전하는 모드 설정
자동 초점 (Auto Focus)	AF 감도 (AF Sensitivity)	1. 낮게 2. <u>중간</u> 3. 높기	AF 트리거링 속도 선택. 속도가 높아질수록 AF 가 더 빨리 시작됨
	AF 프레임 (AF Frame)	<u>전체 프레임</u> /중앙	AF 프레임 설정, 중앙 영역이 AF 프레임으로 설정된 경우, 화면 중앙으로 초점을 맞추게 됨. 전체 프레임이 AF 프레임으로 설정된 경우, 전체 화면을 기준으로 초점 조정을 계산함
시스템 (System)	비디오 타입 (Video Type)	SDI <u>DVI-I</u>	비디오 출력 선택
	프롬프트 (Prompt)	<u>켜기/꺼짐</u>	프롬프트 정보 <u>켜기/끄기</u>
	IR 수신 (IR Receive)	<u>켜기/꺼짐</u>	적외선 수신 <u>켜기/끄기</u>
	언어 (Language)	<u>영어/중국어</u>	언어
	제어장치 (Control Device)	인코더/ <u>컨트롤러</u>	제어 장치 설정, <u>컨트롤러</u> : 조이스틱용 인코더: 트래킹 시스템용

	무동작 프리셋 (Motionless Preset)	켜기/꺼짐	기능이 활성화되면, 프리셋이 실행될 때 화면이 정지됩니다. 프리셋이 완료된 후 정지 상태가 풀립니다.
	제어 포트 (Control Port)	<b>RS-232C</b> /RS-422	사용되는 제어 인터페이스가 RS-232C 또는 RS-422 인지 선택합니다
	프로토콜 (Protocol)	<b>VISCA</b> /Pelco D	
	보드율 (Baud Rate)	<b>9600</b> /38400	제어 신호의 전송 속도를 선택합니다
	VISCA 주소 (VISCA Address)	<b>0</b> ~ 7	
	Pelco D 주소 (Pelco D Address)	1 ~ <b>C</b> ~ 255	프로토콜을 Pelco D 로 설정하면 카메라 ID 주소 할당 가능
	출력 모드 (Output Mode)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>1920x1080/60p</b></li> <li>2. 1920x1080/50p</li> <li>3. 1920x1080/30p</li> <li>4. 1920x1080/25p</li> <li>5. 1920x1080/60i</li> <li>6. 1920x1080/50i</li> <li>7. 1280x720/60p</li> <li>8. 1280x720/50p</li> <li>9. 1280x720/30p</li> <li>10. 1280x720/25p</li> <li>11. 1080/59.94p</li> <li>12. 1080/59.94i</li> <li>13. 1080/29.97p</li> <li>14. 720/59.94p</li> <li>15. 720/29.97p</li> </ol>	출력 해상도를 선택합니다
	기본 설정으로 다시 시작 (Factory Reset)	켜기/꺼짐	출고 시 기본 설정으로 다시 시작
상태 (Status)			현재 설정 상태 표시

## 6 장 주요 기능의 설명

---

### 6.1 VC-A51S 로 바꾸고 싶습니다

1. 리모컨에서 **[Camera 1 ~ 3]**을 눌러 VC-A51S 를 선택합니다.
  - 카메라 1 ~ 3 은 IR SELECT 로 선택합니다.

### 6.2 현재 렌즈 위치 데이터를 저장하고 싶습니다

1. 리모컨에서 **[Preset + ID]**를 누르고 있으면 현재 위치 데이터가 저장됩니다.
  - ID 는 **[0 ~ 9]**자리여야 합니다.
  - VISCA 명령을 사용하면 현재 위치가 **[0 ~ 127]**로 저장됩니다.

### 6.3 저장된 위치 데이터를 지우고 싶습니다

1. 리모컨에서 **[Reset + ID]**를 누르고 있으면 주어진 위치 데이터가 지워집니다.
  - ID 는 **[0 ~ 9]**자리여야 합니다.
  - VISCA 명령을 사용하면 **[0 ~ 127]**에 저장된 위치 데이터가 지워집니다.

### 6.4 역광 보정 기능을 켜고 싶습니다

1. 리모컨에서 **[Back Light]**를 누르면 역광 보정 기능이 켜지거나 꺼집니다.

### 6.5 렌즈의 촬영 각도를 조정하고 싶습니다

1. 리모컨에서 **[Tilt ▲]** 또는 **[Tilt ▼]** 를 눌러 각도를 상향 또는 하향으로 조정합니다.
2. 리모컨에서 **[Pan ▶]** 또는 **[Pan ◀]** 를 눌러 각도를 우측 또는 좌측으로 조정합니다.
3. 리모컨에서 **[Pan - Tilt Reset]**을 눌러 각도를 중앙점으로 재설정합니다.

## 6.6 프리셋 이미지 스위치를 숨기고자 합니다 (무동작 프리셋)

1. 설정 메뉴를 작동하려면 **[MENU]** 를 누릅니다.
2. **[▶]** 또는 **[◀]** 를 눌러 **[System]**를 선택합니다.
3. **[ENTER]** 를 눌러 작동시킵니다.
4. **[▲]** 또는 **[▼]** 를 눌러 **[Motionless Preset]**를 선택합니다.
5. **[ENTER]** 를 눌러 작동시킵니다.
6. **[▶]** 또는 **[◀]** 를 눌러 **[Off / On]**를 선택합니다.
7. **[MENU]** 를 눌러 종료합니다.

## 6.7 이미지를 확대/축소하고 싶습니다

### 6.7.1 빠른 Zoom 동작

1. 리모컨에서 **[Fast +]** 를 눌러 이미지를 확대합니다.
2. 리모컨에서 **[Fast -]** 를 눌러 이미지를 축소합니다.

### 6.7.2 느린 Zoom 동작(미세조정)

1. 리모컨에서 **[Slow +]** 를 눌러 이미지를 확대합니다.
2. 리모컨에서 **[Slow -]** 를 눌러 이미지를 축소합니다.

## 6.8 초점거리를 조정하고 싶습니다

### 6.8.1 자동 조정 (Auto tune)

1. 리모컨에서 **[AF]** 를 눌러 자동으로 조정합니다.

### 6.8.2 수동 초점 (Manual focus)

1. 리모컨에서 **[MF]** 를 눌러 수동 초점 기능을 켭니다.
2. **Focus - [+]** 또는 **Focus - [-]**를 눌러 조정합니다.

## 6.9 AF 감도를 조정하고 싶습니다

포커스 트리거 속도. 속도가 높아질수록 포커스가 더 빨리 시작됨. 빠르게 움직이는 대상을 촬영하기 위해 **AF 감도**를 **[High]** 또는 **[Medium]**로 설정할 수 있으며 이것은 쿼 포커스에 적용됩니다. 주변이 너무 어두워서 오토 포커스를 사용할 수 없거나 여러 가지 밝기로 고정된 대상을 촬영해야 하는 경우, **AF 감도**를 **[Low]**로 설정할

수 있습니다.

1. 설정 메뉴를 작동하려면 **[MENU]** 를 누릅니다.
2. **[▶]** 또는 **[◀]** 를 눌러 **[Auto Focus]**를 선택합니다.
3. **[ENTER]** 를 눌러 작동시킵니다.
4. **[▲]** 또는 **[▼]** 를 눌러 **[AF Sensitivity]**를 선택합니다.
5. **[ENTER]** 를 눌러 작동시킵니다.
6. **[▶]** 또는 **[◀]** 를 눌러 **[High / Middle / Low]**를 선택합니다.
7. **[MENU]** 를 눌러 종료합니다.

## 6.10 이미지 모드를 설정하고 싶습니다

1. 리모컨에서 **[Picture]** 를 눌러 **[Off / Neg / B&W]**로 전환합니다.

## 6.11 이미지를 고정하고 싶습니다

1. 리모컨에서 **[Freeze]** 를 눌러 화면의 현재 이미지를 고정합니다.

## 6.12 이미지를 회전하고 싶습니다

1. 리모컨에서 **[Mirror]** 를 눌러 **[Off / Mirror / Flip / Mirror + Flip]**으로 전환합니다.

## 6.13 카메라 방향을 바꾸고 싶습니다

1. 리모컨에서 **[L/R Direction Set]** 을 눌러 **[L/R Direction / Off / Normal]**으로 전환합니다.

## 6.14 현재 상태를 표시하고 싶습니다

1. 리모컨에서 **[Info]** 를 눌러 현재 상태 정보를 표시합니다.

## 6.15 원래 설정으로 리셋하고자 합니다

1. 설정 메뉴를 작동하려면 **[MENU]** 를 누릅니다.
2. **[▶]** 또는 **[◀]** 를 눌러 **[System]**를 선택합니다.
3. **[ENTER]** 를 눌러 작동시킵니다.
4. **[▲]** 또는 **[▼]** 를 눌러 **[Factory Reset]**를 선택합니다.
5. **[ENTER]** 를 눌러 작동시킵니다.
6. **[▶]** 또는 **[◀]** 를 눌러 **[On]**를 선택합니다.
7. **[ENTER]** 를 눌러 실행합니다.



# 7 장 DIP 스위치 설정

<참고> DIP 스위치 설정을 바꾸기 전에 전원을 끈 상태에서 진행하여 주시길 바랍니다.

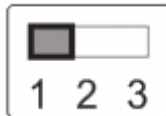
## 7.1 DIP 스위치

### 7.1.1 출력 스위치



설정	기능 설명
0	1920x1080/60p
1	1920x1080/50p
2	1920x1080/30p
3	1920x1080/25p
4	1920x1080/60i
5	1920x1080/50i
6	1280x720/60p
7	1280x720/50p
8	1280x720/30p
9	1280x720/25p
A	1080/59.94p
B	1080/59.94i
C	1080/29.97p
D	720/59.94p
E	720/29.97p
F	예비

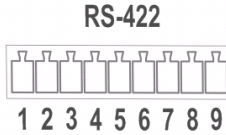
### 7.1.2 IR 선택



ID	설정
1	
2	
3	

## 7.2 RS-422 연결

### 7.2.1 RS-422 핀 설명



핀 번호	기능
1	RXD OUT -
2	RXD OUT +
3	TXD OUT -
4	TXD OUT +
5	GND
6	RXD IN -
7	RXD IN +
8	TXD IN -
9	TXD IN +

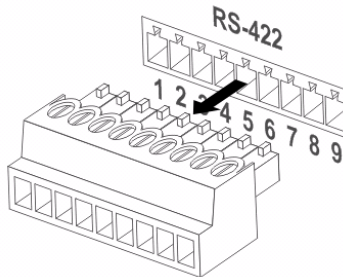
#### <참고>

SONY 제품 연결 시 IN+를 OUT+로 연결하십시오.

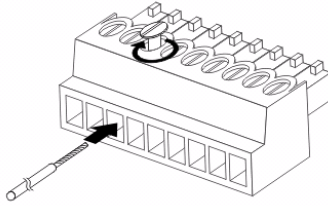
비 SONY 제품의 경우 IN+를 OUT- 에 연결해야 할 수도 있습니다

### 7.2.2 RS-422 연결 사용

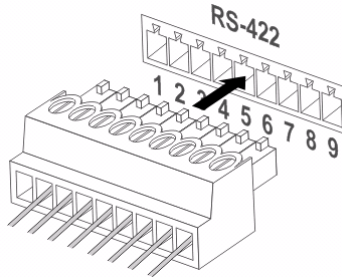
1. RS-422 커넥터의 양면을 잡고 아래의 그림에서 화살표로 표시한 방향으로 당겨 빼냅니다.



2. 구리선 (AWG Nos. 28 ~ 18) 부분을 벗겨내고 커넥터 구멍에 끼워넣습니다. 그리고 나서 일자 드라이버를 사용하여 고정합니다.



3. 철사로 보강한 RS-422 커넥터를 다시 카메라에 삽입합니다. 이제 연결이 완료되었습니다



<참고> RS-422 커넥터를 사용하는 동안은 RS-232C 를 사용하지 마세요.

## 8 장 장애 조치

VC-A51S 사용하면서 발생할 수 있는 문제들에 대해서 설명하고자 합니다. 사용을 하면서 의문점에 대해서는 사용자메뉴얼의 관련내용을 참조하시고, 장애 조치 방법에 따라 조치를 취하여 주시길 바랍니다. 장애가 해결되지 않는다면 공식대리점이나 판매처에 문의하여 주시길 바랍니다.

번호	문제	해법
1.	전원이 켜지지 않는 경우	전원 코드가 연결되었는지 확인하십시오.
2.	VC-A51S 에서 이미지가 나오지 않는 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 전원을 확인합니다.</li> <li>2. DIP 스위치가 적절히 설정되었는지 확인합니다. <a href="#">7 장 DIP 스위치 설정</a>을 참조하십시오.</li> <li>3. 화면이 출력 해상도를 지원하는지 확인합니다. 일반적으로 해상도는 1080p60/1080i60/720p60 입니다.</li> <li>4. 영상 케이블을 교체하여 확인합니다.</li> </ol>
3.	VC-A51S 출력영상에 지연이 발생하는 경우	25/30 Hz 신호가 아닌 1080p 또는 720p 60/50 Hz 신호를 사용하십시오.
4.	DIP 스위치 설정을 변경후에 동작하지 않는 경우	DIP 스위치 설정을 완료한 후에는 전원 코드를 뽑은 후에 재연결하고 장치를 켜서 설정을 완료합니다.
5.	VC-A51S 가 리모콘으로 동작하지 않는 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 리모콘의 카메라 선택이 카메라의 IR 선택과 함께 사용될 수 있는지 확인해 주십시오.</li> <li>2. 카메라를 직사광선에서 피해 주십시오.</li> <li>3. 절전형 전구와 IR 터치 스크린을 최대한 서로 멀리하여 간섭을 방지해 주십시오.</li> <li>4. 같은 지역에서 몇 개의 카메라 가 연결되어</li> </ol>

		있는 경우, 동시에 2 개의 리모콘을 작동하면 신호 간섭이 발생할 수 있습니다. 하나의 리모콘만 사용할 것을 권장합니다.
6.	기기를 <b>Codec</b> 으로 제어할 수 없음	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 펌웨어 버전이 최신인지 유통업체에 문의하십시오. 버전 확인 단계는 다음과 같습니다: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 리모콘에서 <b>[MENU]</b> 를 누름</li> <li>1.2 <b>[Status]</b> 선택</li> <li>1.3 <b>[System]</b>의 5 페이지로 이동</li> <li>1.4 펌웨어 버전이 올바른지 확인</li> </ol> </li> <li>2. RS-232/422 연결을 확인합니다.</li> <li>3. OSD 메뉴 <b>[시스템]/[제어 프로토콜]</b> 설정을 확인하십시오.</li> </ol>
7.	기기를 <b>RS-232/RS422</b> 로 제어가 되지 않는 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RS-232/422 연결을 확인합니다.</li> <li>2. OSD 메뉴 <b>[시스템]/[제어 프로토콜]</b> 설정을 확인하십시오.</li> </ol>