SAMSUNG TECHWIN

스피드 돔카메라

제품 사용 설명서

SCP-2370RH

A급기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며,
가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
www.samsungcctv.co.kr

본 제품은 대한민국에서만 사용하도록 만들어져 있으며, 해외에서는 품질을 보증하지 않습니다.
FOR KOREA UNIT STANDARD ONLY

SAMSUNG

SPEED DOME CAMERA

제품 사용 설명서

Copyright
©2012 Samsung Techwin Co., Ltd. All rights reserved.

Trademark
SAMSUNG 삼성테크윈 는 삼성 테크윈㈜의 로고입니다. 본 제품의 모델명은 삼성테크윈의 등록상표 입니다.
이밖에 이 문서에 언급된 상표는 해당 회사 고유의 등록상표입니다.

Restriction
이 문서의 저작권은 삼성테크윈㈜에게 있습니다. 삼성테크윈㈜의 공식 승인없이 이 문서의
내용을 복제, 배포 및 재생산 할 수 없고, 임의로 변경할 수 없습니다.

Disclaimer
삼성테크윈㈜는 이 문서에 수록된 정보의 완결성과 정확성을 검증하기 위해 최대한 노력하였으나
이에 대해 보증하지는 않습니다. 문서의 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다.
삼성테크윈(주)은 기능 및 성능 개선을 위해사전 예고 없이 이 문서의 내용을 변경 할 수 있습니다.

Warranty
정상적인 사용 조건에서 제품을 운용했음에도 제품이 제대로 동작하지 않을 경우, 삼성테크윈㈜에서
무료로 수리해 드립니다. 보증 기간은 2년이며, 다음과 같은 상황은 보증에서 제외됩니다.

- 시스템 운용과 관련 없는 프로그램을 실행하여 시스템이 잘못된 동작을 한 경우
- 시간 경과에 따른 제품의 변화 또는 사용 중 자연적 마모에 의한 이상

❖ 제품의 외관, 사양등은 성능 개선을 위해 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

안전을 위한 주의사항

제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 미리 막기 위한 내용이므로 반드시 지켜 주시기 바랍니다.

⚠ 경 고	지키지 않았을 경우 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.	⚠ 주 의	지키지 않았을 경우 사용자가 부상을 당하거나 재산상의 손해를 입을 수 있습니다.

전원 관련

⚠ 경 고

전원 및 신호선 연결 시 외부 연결 단자를 확인 하시고 연결하세요.
알람 단자에는 알람 신호선을 AC전원 입력 단자에는 AC 어댑터의 전원을 확인하여 올바르게 연결하세요.

전원을 잘못 연결하면 화재, 감전, 고장의 원인이 됩니다.

연기가 나거나 이상한 냄새가 날 때는 사용을 중단하세요.
이때는 곧바로 전원을 분리 후 서비스센터에 연락 해주세요.

그대로 계속 사용하면 화재, 감전의 원인이 됩니다.

천둥, 번개가 칠 때는 전원플러그를 빼주세요.

화재 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.

⚠ 주 의

전원 연결단자에 전원선을 확실히 고정 후 사용하세요.

접속이 불완전한 경우는 화재의 원인이 됩니다.

젖은 손으로 전원 플러그를 잡지 마세요.

감전의 원인이 됩니다.

천둥, 번개 등의 낙뢰로 인한 서지로부터 제품보호를 위하여 접지단자를 반드시 연결하여 주세요.

화재 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.

설치 관련

⚠ 경 고

어댑터는 반드시 제품 구입시 당사에서 제공하는 어댑터를 사용하세요.

당사에서 제공하지 않는 어댑터를사용 시 화재, 감전, 고장의 원인이 됩니다.

개인적인 시공을 금합니다.

시공은 경험과 기술이 필요하므로 개인적인 시공은 화재 및 감전의 위험이 있습니다. 시공은 대리점에 문의하세요.

기존 자사제품(SCP-2370/3370 시리즈, SPU-3750T/3700) 인스톨 베이스를 호환해서 사용할 수 없습니다.

다른 제품의 인스톨 베이스와 결합 후 전원을 인가하게 되면 쇼트가 발생하여 화재 및 제품 파손이 발생할 수 있습니다.

안전을 위한 주의사항

⚠ 주 의		
카메라를 설치 시 안전하고 확실하게 고정하세요. 낙하로 인한 부상의 원인이 됩니다.	**카메라 위에 전도성 물질(드라이버, 동전,쇠붙이 등) 및 물이 차있는 용기 등을 놓지 마세요.** 화재, 감전, 낙하로 인한 상해의 원인이 됩니다.	**하나의 어댑터에 여러대의 카메라를 연결해서 사용하지 마세요.** 용량 초과 시 이상 발열 및 화재의 원인이 됩니다.
방사능에 노출되는 곳에 설치하지 마세요. 방사능 노출로 CCD가 손상될 수 있습니다.	**야외에 단독 설치시 피뢰침을 반드시 설치하여 주세요.** 고장, 감전, 화재의 우려가 있습니다.	**히터 작동 중에는 히터에 손을 대지 마세요.** 히터가 작동 중에는 고열이 발생합니다.
참 고		
습기나 먼지 또는 그을음 등이 많은 장소에 설치하지 마세요. 화재, 감전의 원인이 됩니다.	**제품에 물건을 떨어뜨리거나 충격을 주지 마세요. 진동이 심한곳이나 자석종류가 있는 곳으로부터 멀리해 주세요.**	**온도가 너무 높은 곳(55℃이상)이나 낮은 곳(영하50℃이하)이나 습도가 많은 곳에 설치하지 마세요.** 화재, 감전의 원인이 됩니다.
난방기구 등 열이 나는 곳을 피해 주세요. 화재, 감전의 원인이 됩니다.	**설치된 제품을 이동하고자 할 때에는 반드시 전원을 끄고 옮기거나 재설치 하세요.** 화재, 감전의 원인이 됩니다.	**바람이 잘 통하는 곳에 설치하세요.** 화재 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.
청소 관련		
참 고		
청소 시 제품의 각 부분에 직접 물을 뿌리지 마세요. 화재, 감전의 원인이 됩니다.	**제품 표면은 마른 수건으로 가볍게 닦아 주세요.** **화학 약품이나 세척제 등은 표면을 변질시키고 칠을 벗겨지게 하므로 절대 사용하지 마세요.**	

사용 및 설치상의 주의점

- 고온 · 고습의 환경에서 장시간 연속적으로 사용을 피해주십시오. 부품의 열화에 의해 수명이 단축될 수 있습니다.
- 설치장소의 방열 및 난방의 열이 제품에 직접 닿지 않도록 주의해 주십시오.
- 강한 빛이 카메라를 향하지 않게하여 주십시오. 화면에 스팟광처럼 강한 빛이 입사되면, 블루밍, 스미어가 발생할 수 있고, 센서의 색필터가 열화되어 변색이 생길 수 있습니다.
- 제품을 떨어뜨리거나 강한 충격 또는 진동을 피하여 주십시오. 고장의 직접적인 원인이 됩니다.
- 전력선과 근접되어 있는 경우에는 제품과 거리를 1m 이상 분리하거나 별도의 금속관으로 배관공사를 한 후에 설치하여 주십시오. (금속관은 반드시 접지하여 주십시오)
- 본 제품은 천장 설치 전용입니다. 바닥 또는 경사면에 설치하면 정상적으로 동작하지 않거나 수명이 단축됩니다.
- 다음과 같은 장소의 설치 및 사용을 피하여 주십시오.
  - 사용온도범위 (-50℃ ~55℃) 를 초과하는 장소
  - 에어컨 주위 등 급격한 온도변화가 발생하는 장소
  - 주방 등 증기나 기름기가 많은 장소 및 가연성 물질이 있는 장소
  - 방사선, X선, 강한 전파나 자기가 발생하는 장소
  - 대기 중 먼지, 자동차의 배기가스 등이 많이 발생하는 장소
  - 습기가 많은 장소
  - 해안 등 부식성 가스가 많이 발생하는 장소
- 본 제품에는 전원 스위치가 없습니다. 설치공사를 완료한 후에 최종적으로 전원을 인가하여 주십시오.
- 태풍과 같이 강한 바람이 불 경우 순간적으로 팬틸트 위치가 바뀔 수 있습니다. 팬틸트 각도가 5도 이상 틀어지게 되면 자동으로 복구됩니다.

동작온도 관련 유의사항

1. 주위온도가 -50℃ 이하의 환경에서는 사용할 수 없습니다.
2. -50℃의 환경에 있어도 설치장소에 따라서 해동이 되지 않는 경우가 있습니다.
3. 항상 전원을 인가하여 제품 내부온도가 -10℃ 이상이 되도록 하여 주십시요.
4. 저온에서 제품이 방치된 경우, 정상동작으로 회복되기 위해서는 최대 3시간이 소요됩니다.
5. 영상신호가 출력되지 않으며 Dark Screen에 "Wait to warm up (xx Left)" 이라는 문자가 표시되고 제품은 동작이 되지 않습니다 .
   ※ 최대 2시간 소요
   → "Wait to warm up(xx Left)" 이라는 문자가 사라지고, 제품이 초기화 되면서 정상동작 상태가 됩니다. Sequence 동작, Turbo 기능이 제한되며 수동 P/T 동작만 가능합니다.
   ※ 최대 1시간 소요
   → 모든 Sequence 동작, Turbo 기능이 가능합니다.
6. -40도 이하 환경에서 IR투광기의 줌연동속도가 저하될 수 있습니다.

eco
RoHS compliant

삼성테크윈은 지구환경보전을 위하여 제품과 관련된 전 과정에서 환경을 고려하고 있으며, 고객에게 보다 친환경적인 제품을 제공하기 위하여 다양한 활동을 추진하고 있습니다. 에코(Eco)마크는 친 환경제품을 만들기 위한 삼성테크윈의 의지이며, 유럽의 환경규제(RoHS)에 만족하는 제품임을 의미합니다.

목차

개요 7

7 특징
8 구성품 확인하기
9 각 부분의 명칭

설치 및 연결 10

10 카메라 배선부
11 카메라와 주요 제품 결선도
13 프로토콜 및 ID DIP SW설정방법
14 통신 딥스위치 설정(SW2)
17 카메라 ID 딥스위치 설정(SW1)
25 어뎁터 및 케이블 준비하기
26 제품 설치도
27 카메라 브라켓 준비 및 설치하기
28 설치 관련 별매 제품
31 설치하기

설정 33

33 제품에 사용된 심볼
34 카메라 조작 및 메뉴 설정하기
35 OSD 메뉴 구성도
36 카메라 설정
46 시퀀스 동작 설정
56 팬틸트 설정
63 화면표시 설정
64 알람 설정
67 적외선 설정
69 초기화 설정
70 암호설정
70 상태 확인

문제 해결 71

71 문제 해결

제품사양 74

74 제품사양
76 외관도

개요

특징

- **Auto-focus기능의 37배 줌렌즈**

  Auto-focus 기능이 부가된 광학 37배 줌렌즈의 탑재로 디지털 16배줌과 사용하면 최대 592배의 화상을 볼 수 있습니다.

- **다양한 Protocol 및 Coaxial 통신제공**

  RS-422/485 통신방식과 Coaxial 통신방식을 지원 합니다.

  - RS-422/485(10종) : Auto Detected, SAMSUNG-T, SAMSUNG-E, Pelco(D/P), Panasonic, Vicon,Honeywell,AD,GE,BOSCH
  - Coaxial통신 : Pelco Coaxitron (카메라 ID 딥스위치(SW1) 모두 OFF)

- **다양한 자동감시 기능**

  - Preset 개별 저장 모드
    개개의 Preset에 Camera의 조정모드 중 12개 기능을 독립적으로 저장 가능하며 최적의 영상을 얻을 수 있습니다.
  - Image Hold기능
    Group 및 Tour 이동시 Preset Freeze기능을 제공하여 관찰자의 시각 피로도를 완화시켜줍니다.
  - PTZ Trace
    사용자가 Joy-stick으로 조작한 패턴 명령을 저장 및 재생할 수 있습니다.
  - Swing
    사용자가 지정한 2개의 Preset 위치를 왕복하면서, 왕복 이동경로를 감시하는 기능입니다.
  - Group 감시기능
    최대 128개소의 Preset 위치를 순서대로 전환하며 감시합니다.
  - Tour 감시기능
    최대 6개의 Group을 호출하여 Group에 내장된 Preset을 순서대로 호출 및 감시합니다.

- **프라이버시**

  감시 영역 중에 사생활 보호가 필요한 영역에 대하여 마스킹 처리를 할 수 있는 기능입니다.

- **스마트 P/T기능**

  줌배율에 연동하여 Pan,Tilt 조작속도가 자동보정되는 기능입니다. 사용자가 고배율로 감시하는 경우에 미세한 수동조작이 가능합니다.

- **주야간모드**

  ICR(IR Cut-Filter Removal)방식의 Day & Night전환 기능 및 Sens-Up기능에 의하여, 낮이나 밤에도 최적의 영상 구현이 가능합니다.

  - Sens-Up기능이란 전기적으로 노광시간을 길게 함으로서 CCD의 감도를 향상시키는 기능입니다.
  - Day & Night기능이란, 조도에 따라서 칼라 및 흑백 영상을 사용자의 선택에 따라 조정할 수 있는 기능입니다.

- **고강도 하우징 일체형**

  IP66등급의 하우징 일체형으로 빠르고 간편한 설치가 가능하며 외부환경으로부터 제품을 완벽하게 보호합니다. 고성능 히터, Fan이 내장되어 있어 -50℃ ~ 50℃ 환경에서 사용가능합니다.

개요

- **Preset Position 저장 및 호출 기능**
  최대 255개소의 Preset Position설정이 가능합니다.

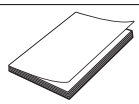
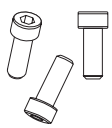
- **카메라 백업 기능**
  카메라의 설정을 백업하는 기능입니다. 카메라 또는 Install Base의 고장으로 인한 제품 교체 시 유용한 기능입니다.

- **Digital Flip**
  카메라의 수직 아래쪽을 지나가는 피사체를 감시할 경우에 유용한 기능입니다. 피사체가 카메라의 수직 하단을 통과할 경우에 Tilt각도가 Pan동작없이 90도 이상의 반대편 Tilt영역까지 추적을 하게 되며, 90도 지점을 지날 때 발생하는 화면반전 현상을 디지털 방식으로 교정하게 됩니다.

- **적외선 조광기**
  조도가 낮은 환경에서 적외선 조광기를 사용하여 감시하는 기능입니다. 최대 100미터 내에서 다양한 방법으로 조명기를 제어할 수 있습니다.

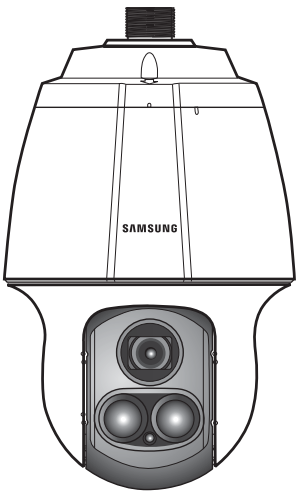
구성품 확인하기

포장을 벗겨낸 후 카메라와 다음의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하세요.

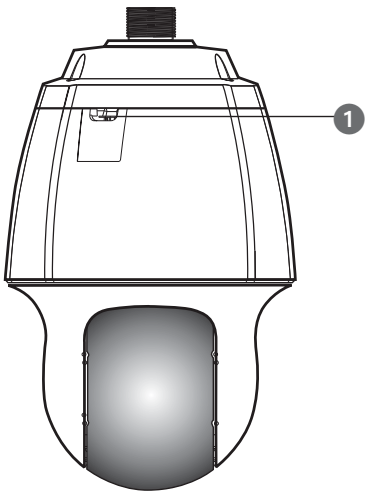
외관	품명	수량	용도
	본체	1	.
	제품 사용 설명서	1	국문사용자 매뉴얼
	전원 어댑터 (AC 24V, 6A)	1	전원 연결시 사용
	육각나사	3	인스톨 베이스와 카메라 본체 결합에 사용
	L 렌치	1	인스톨 베이스와 카메라 본체 결합 후 고정시 사용

각 부분의 명칭

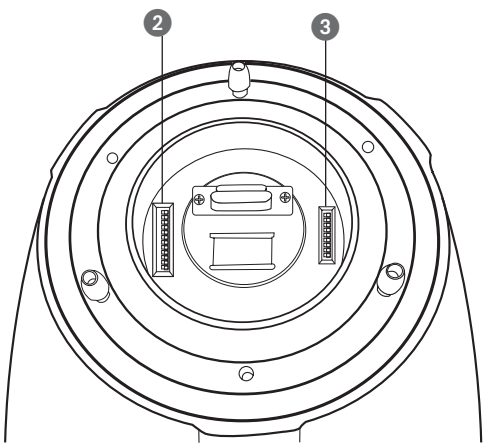
정면



후면



하단부



❶ 안전케이블 고리

❷ SW2:통신설정스위치

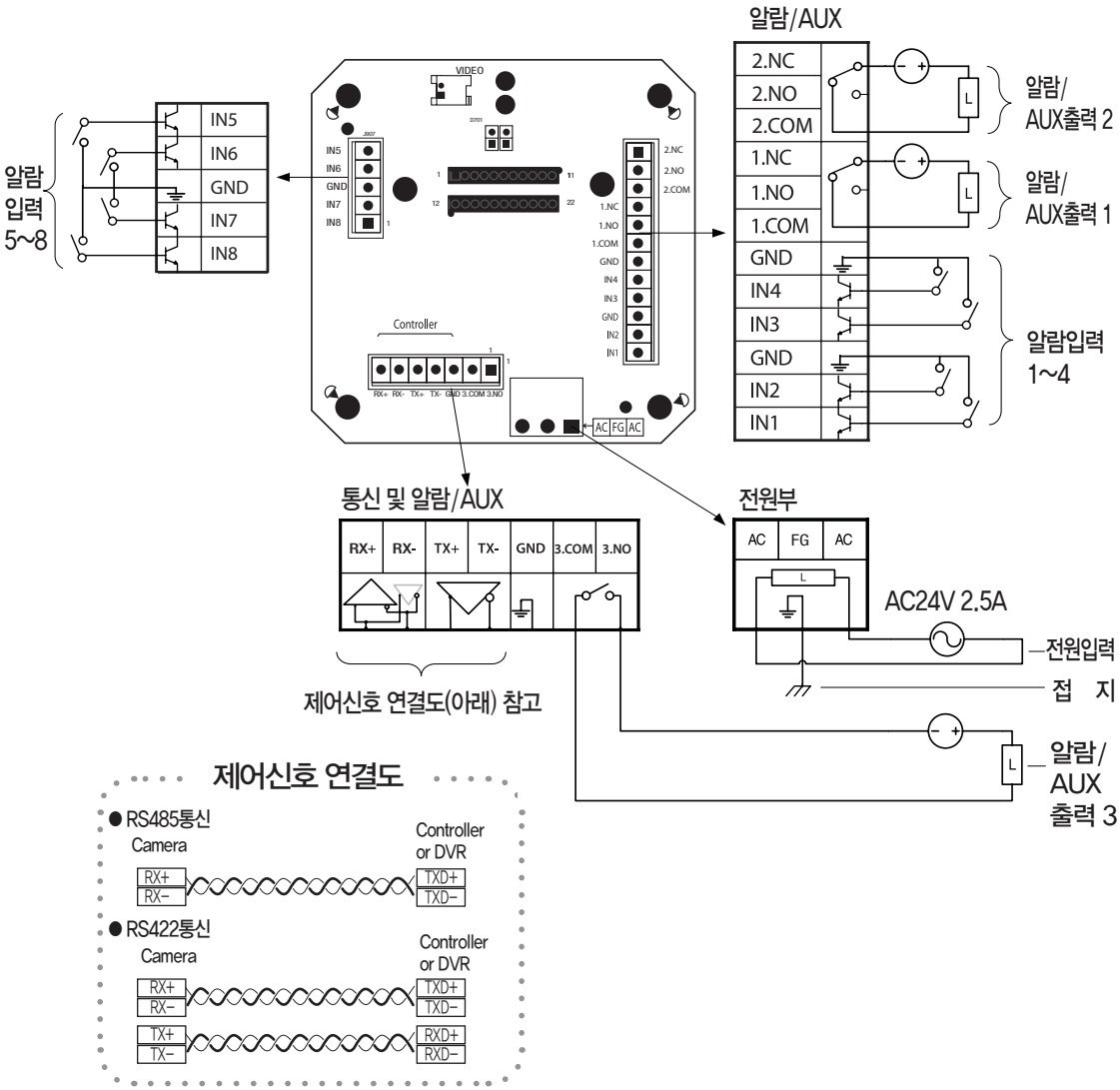
❸ SW1:ID설정스위치

※ 스위치 설정 방법은 13~17 페이지를 참조하여 주시기 바랍니다.

설치 및 연결

카메라 배선부

제품의 배선은 아래의 그림을 참고하시기 바랍니다.
단, Coaxial 통신방식을 사용할 경우, 별도의 제어신호 결선이 필요 없습니다.

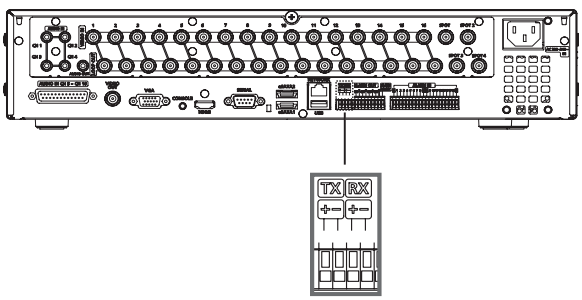


- 알람/AUX출력 단자의 최대용량은 30VDC/2A, 125VAC/0.5A, 250VAC/0.25A 입니다.
- 정격을 초과하는 제품을 연결하여 사용할 때에는 별도의 릴레이 구동 장치를 사용하여 주십시요.
- 전원과 GND를 NC/NO포트와 COM포트에 잘못 연결할 경우 쇼트가 발생하여 화재 및 제품 파손이 발생할 수 있습니다.
- 기존 자사제품(SCP-2370/3370 시리즈, SPU-3750T/3700) 인스톨 베이스를 호환해서 사용할 수 없습니다. 다른 제품의 인스톨 베이스와 결합 후 전원을 인가하게 되면 쇼트가 발생하여 화재 및 제품 파손이 발생할 수 있습니다.

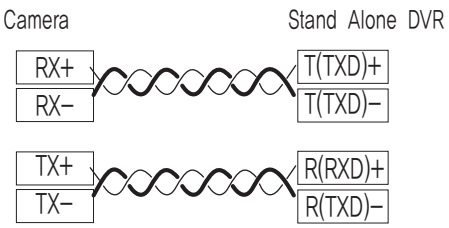
카메라와 주요 제품 결선도

자사 Stand Alone DVR과 연결방법

● RS-485 방식 :



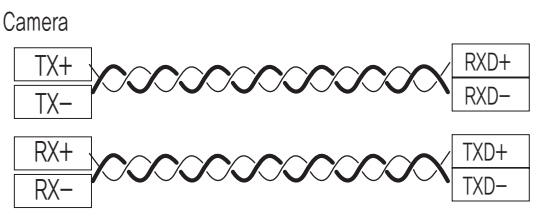
● RS-422 방식 :

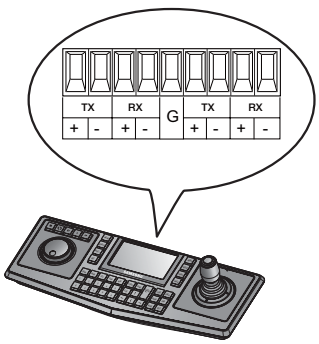


자사 컨트롤러(SPC-6000)와 연결 방법

● RS-485 방식 :

● RS-422 방식 :



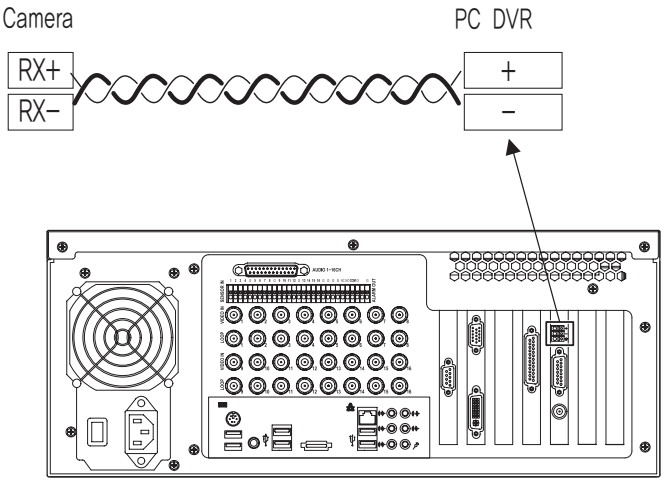


〈컨트롤러〉

설치 및 연결

자사 PC DVR과 연결 방법

- RS-485 방식 :

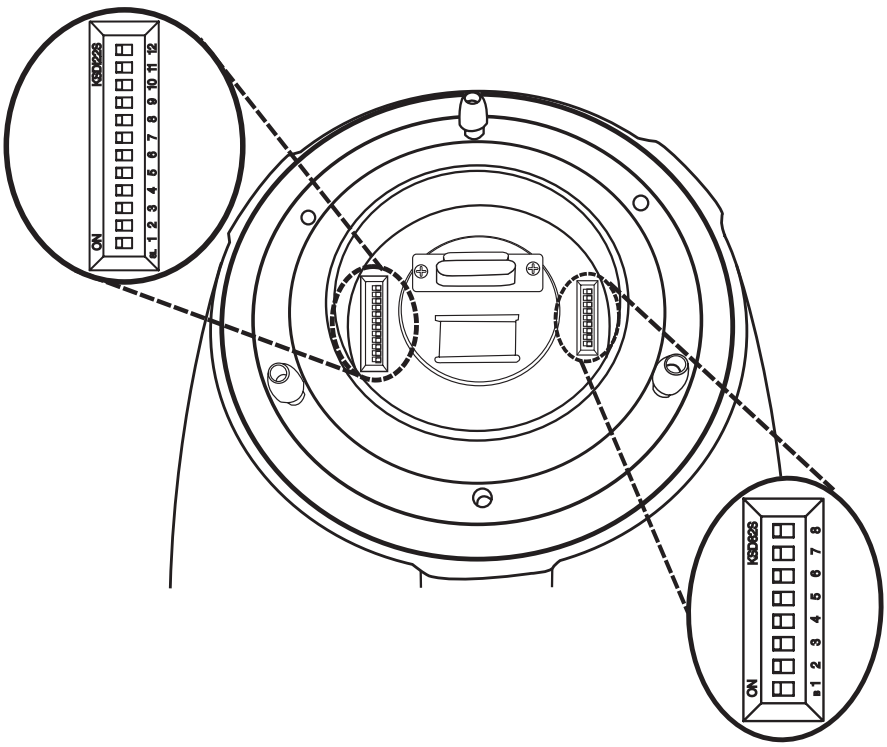


SRP-1610/1650

프로토콜 및 ID DIP SW설정방법

통신 및 ID 딥스위치를 이용하여 카메라 시스템의 여러가지 설정을 제어할 수 있습니다. 제품 설치 전에 반드시 제품환경에 맞춰서 딥스위치 설정을 해주시기 바랍니다.

1. 제품의 Install base로부터 카메라 본체를 분리시켜 그림과 같은 모습으로 하단쪽을 향하도록 놓습니다.
2. 각각의 환경에 맞게 스위치를 셋팅하시면 됩니다. 설정방법은 이어지는 표를 참조하여 주십시오.
3. 스위치가 완전히 On/Off 되지않으면 제품이 오동작할 수 있으니 셋팅이 완료되면 다시 확인해 주십시오.



설치 및 연결

통신 딥스위치 설정(SW2)

SW2 핀번호	용도
1 ~ 4	프로토콜 설정
5~6	Baud Rate 설정
7	전송방식(RS-485/422)설정
8	응답모드 설정
9~10	백업모드 설정
11~12	종단(Termination)설정

프로토콜 설정

카메라 통신 프로토콜을 선택합니다.

No	프로토콜	SW2-#1	SW2-#2	SW2-#3	SW2-#4
1	Auto Detected	OFF	OFF	OFF	OFF
2	Samsung-T	OFF	OFF	OFF	ON
3	Samsung-E	OFF	OFF	ON	OFF
4	Pelco-D	OFF	OFF	ON	ON
5	Pelco-P	OFF	ON	OFF	OFF
6	Panasonic	OFF	ON	OFF	ON
7	Vicon	OFF	ON	ON	OFF
8	Honeywell	OFF	ON	ON	ON
9	AD	ON	OFF	OFF	OFF
10	GE	ON	OFF	OFF	ON
11	Bosch	ON	OFF	ON	OFF

통신속도(Baud Rate) 설정

선택된 프로토콜의 전송 속도를 결정합니다.

No	Baud Rate(BPS)	SW2-#5	SW2-#6
1	2,400	ON	ON
2	4,800	ON	OFF
3	9,600	OFF	OFF
4	19,200	OFF	ON

통신 방식 설정

카메라의 통신 방식을 결정합니다.

	기 능	ON	OFF
SW2- #7	전송모드 선택	RS-422 (4Wire)	RS-485 (2Wire)

통신 응답 설정

카메라와 컨트롤러간의 양방향 (Response) 혹은 단방향 (No Response)통신을 설정합니다.

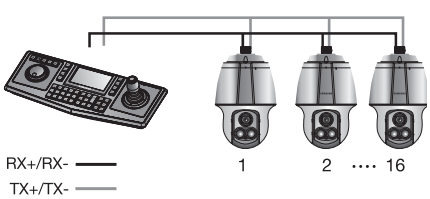
	기 능	ON	OFF
SW2- #8	응답모드 선택	Response	No Response

종단 설정

컨트롤러와 카메라 통신 신호의 감쇠를 방지하기위해서는, 카메라/컨트롤러의 통신 루프에서
가장 먼 경로에 있는 카메라에 대하여 종단설정이 필요합니다.

Camera 접속위치	SW2- #11	SW2- #12
최장경로종단(RS-422)	ON	ON
최장경로종단(RS-485)	ON	OFF
경로도중	OFF	OFF

- 종단설정 예시



※ RS-422 사용시 16번 카메라의 SW2-#11: ON /SW2-#12: ON

※ RS-485 사용시 16번 카메라의 SW2-#11: ON / SW2-#12: OFF

설치 및 연결

카메라 백업기능 설정

카메라 또는 Install Base의 고장 등으로 인해 새로운 부품으로 교체할 경우, 이전 카메라 또는 Install Base의 Preset을 포함한 Sequence 정보를 새로운 카메라 또는 Install Base에 백업하고자 하는 경우에 사용하여 주십시오.

백업기능	SW2- #9	SW2- #10
Backup(IB→D)	OFF	OFF
Backup(D→IB)	ON	OFF
Backup 안함	-	ON

- Backup(IB→D) : Camera의 고장으로 인해, Camera의 Preset을 포함한 Sequence 정보를 새로운 Camera에 Download하는 경우에 사용합니다.

- Backup(D→IB) : Install Base의 고장으로 인해, 카메라의 Preset을 포함한 Sequence 정보를 새로운 Install Base에 Upload하는 경우에 사용합니다.

※ IB: Install Base, D: Dome Camera

■ [현재시간]은 Install Base에서 카메라로 백업되지 않습니다.

■ 본 모델은 공장출하시 모든 딥스위치가 OFF 상태로 출고되며 Default 값은 각 설정표에 음영처리 되어있습니다.

■ 본 제품에 타사 컨트롤러를 사용하여 제어하고자 하는 경우에는 당사 콜센터 또는 홈페이지로 문의하여 주시기 바랍니다.

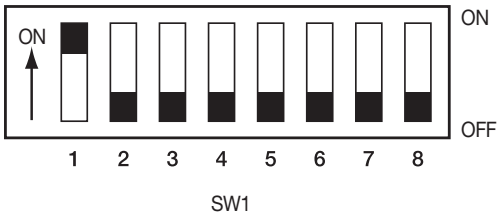
■ AD Protocol 사용시 제어방법

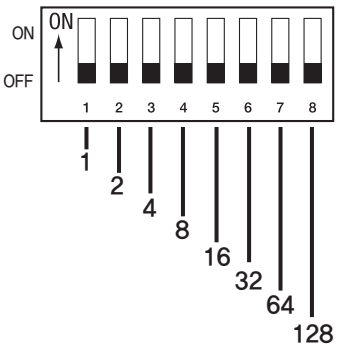
1. 카메라 OSD On : 3+Auxilary ON
2. 카메라 OSD Off : 3+Auxilary OFF
3. ENTER : IRIS OPEN
4. ESC : IRIS CLOSE

■ 프로토콜에 관한 상세사항은 당사 홈페이지를 참조하시기 바랍니다.
http://www.samsungtechwin.co.kr/

카메라 ID 딥스위치 설정(SW1)

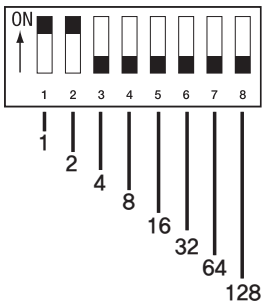
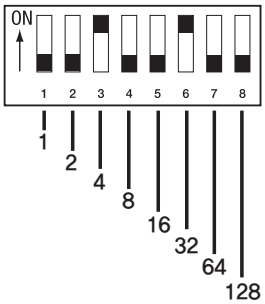
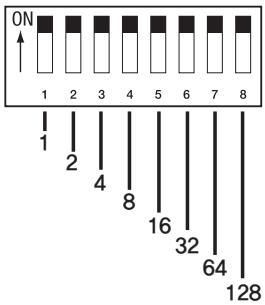
카메라의 구분을 위해 카메라마다 고유번호를 할당 합니다.
Coaxial 통신방식의 경우, 카메라 ID 딥스위치(SW1)가 모두 OFF로 되어 있을 경우에만 동작합니다.





1. 스위치는 초기 설정 값이 'ID:1' 로 되어있으며, 1번 스위치를 제외한 7개의 스위치가 모두 OFF 로 설정되어 있습니다.
2. 그림과 같이 스위치는 정해진 값이 있으며, 카메라 ID는 이 값들의 합으로 이루어집니다.

▪ 카메라 ID 설정값은 아래의 예제를 참고하세요.

예제 1	예제 2	예제 3
		
1+2 = 3 (Board ID = 3)	4+32 = 36 (Board ID = 36)	1+2+4+8+16+32+64+128 = 255 (Board ID = 255)

▪ 카메라 ID는 중복되지 않게 설정하세요.

설치 및 연결

● 카메라 ID 설정표

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
19	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
21	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
22	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
23	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
25	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
26	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
27	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
28	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
29	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
30	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
31	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
32	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
33	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
34	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
35	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
36	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
37	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
38	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
39	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
40	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
41	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
42	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
43	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
44	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
45	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
46	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
47	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
48	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
49	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
50	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
51	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
52	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
53	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
54	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
55	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
56	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
57	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
58	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
59	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
60	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
61	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
62	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
64	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
65	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
66	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
67	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
68	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
69	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
70	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
71	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
72	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
73	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
74	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
75	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
76	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
77	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
78	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
79	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
80	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
81	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
82	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
83	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
84	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
85	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
86	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
87	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
88	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
89	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
90	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
91	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
92	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
93	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
94	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
95	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
96	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
97	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
98	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
99	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
100	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
101	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
102	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
103	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
104	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
105	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
106	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
107	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
108	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
109	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
110	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
111	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
112	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
113	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
114	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
115	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
116	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
117	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
118	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
119	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
120	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
121	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
122	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
123	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
124	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
125	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
126	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
127	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
128	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
129	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
130	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
131	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
132	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
133	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
134	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
135	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
136	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
137	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
138	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
139	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
140	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
141	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
142	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
143	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
144	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
145	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
146	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
147	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
148	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
149	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON

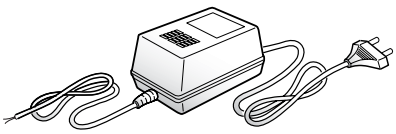
ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
150	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
151	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
152	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
153	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
154	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
155	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
156	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
157	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
158	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
159	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
160	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
161	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
162	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
163	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
164	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
165	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
166	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
167	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
168	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
169	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
170	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
171	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
172	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
173	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
174	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
175	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
176	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
177	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
178	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
179	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
180	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
181	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
182	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
183	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
184	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
185	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
186	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
187	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
188	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
189	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
190	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
191	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
192	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
193	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
194	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
195	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
196	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
197	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
198	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
199	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
200	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
201	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
202	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
203	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
204	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
205	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
206	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
207	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
208	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
209	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
210	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
211	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
212	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
213	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
214	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
215	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
216	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
217	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
218	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
219	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
220	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
221	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
222	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
223	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
224	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
225	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON

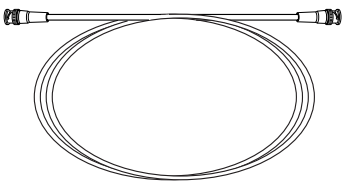
ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
226	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
227	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
228	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
229	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
230	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
231	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
232	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
233	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
234	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
235	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
236	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
237	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
238	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
239	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
240	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
241	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
242	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
243	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
244	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
245	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
246	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
247	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
248	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
249	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
250	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
251	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
252	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
253	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
254	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
255	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

어뎁터 및 케이블 준비하기

● **전원어댑터**
카메라의 전원입력단자에 연결되는 어댑터의 용량은 AC24V 6A입니다.



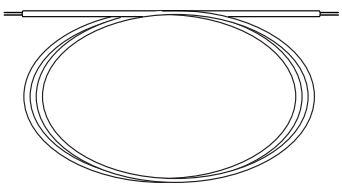
● **비디오 케이블**
카메라의 비디오 출력단자와 모니터를 연결하는 케이블은 다음과 같은 BNC동축케이블입니다. 카메라와 모니터와의 설치거리가 권장거리를 넘게 될 경우에는 별도의 비디오엠프를 사용하여 주시기 바랍니다.



권장 거리	권장 케이블 사양
300m	4C2V(RG-59/U)
450m	5C2V(RG-6/U)
600m	7C2V(RG-11/U)

- Coaxial 통신으로 카메라를 제어할 경우에는 Coaxial통신 전용의 비디오 엠프만을 사용하여 주시기 바랍니다. 일반 비디오엠프를 사용할 경우에는, Coaxial 통신 신호가 전달되지 않습니다.

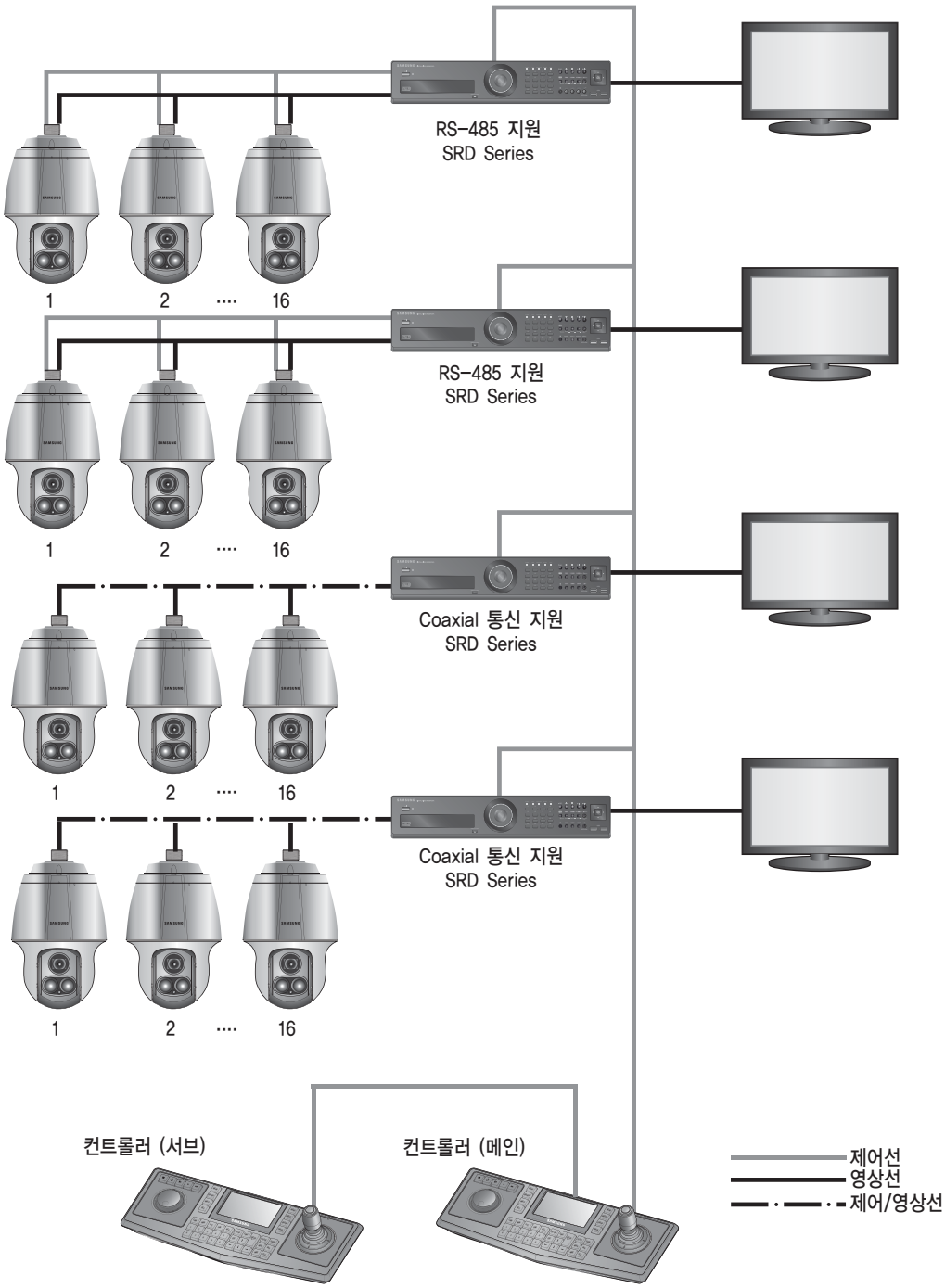
● **통신용 케이블**
카메라와 컨트롤러가 통신하기 위해서는 RS-485/422 통신선로가 필요합니다. 장거리 통신 및 통신의 정확도를 향상하기 위해서는 UTP 케이블과 같은 Twist Pair 케이블의 사용을 권장합니다.



- 현장 조건에 따라 통신거리는 달라질 수 있습니다.
- 비디오 케이블과 통신용 케이블은 당사에서 제공하지 않습니다.

설치 및 연결

제품 설치도


RS-485 지원
SRD Series
1
2
····
16
RS-485 지원
SRD Series
1
2
····
16
Coaxial 통신 지원
SRD Series
1
2
····
16
Coaxial 통신 지원
SRD Series
1
2
····
16
컨트롤러 (서브)
컨트롤러 (메인)
제어선
영상선
제어/영상선

카메라 브라켓 준비 및 설치하기

브라켓 및 하우징 설치 방법에 관한 사항은 각 브라켓, 하우징에 동봉된 설치메뉴얼을 참고하세요.

❖ 설치 가능한 브라켓 모델 및 기능

모델	명칭
SBP-300WM1	벽부형 마운트
SBP-300WM	
SBP-300CM	천장형 마운트
SBP-300LM	파라펫 마운트
SBP-300KM	코너 마운트
SBP-300PM	폴 마운트

■ 각 별매 브라켓의 외관은 다음 페이지의 "설치 관련 별매 제품"을 참고하세요.

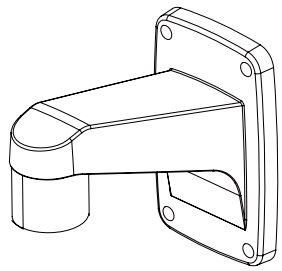
설치 및 연결

설치 관련 별매 제품

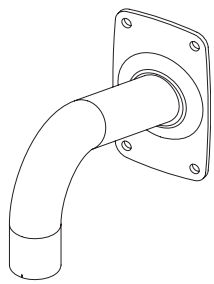
설치의 편리성 및 설치장소에 따라 다음의 별매 제품을 구입하여 설치하면 편리합니다.

1. 카메라를 벽에 설치할 경우

- 벽부형 마운트 (SBP-300WM1)

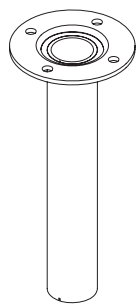


- 벽부형 마운트 (SBP-300WM)



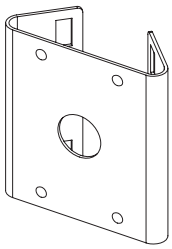
2. 카메라를 천장에 설치할 경우

- 천장형 마운트 (SBP-300CM)



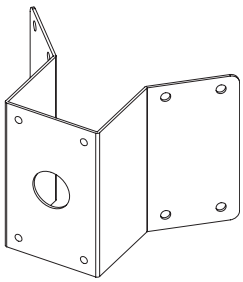
3. 80mm이상의 원기둥에 벽부형 마운트 (SBP-300WM/SBP-300WM1)를 설치할 경우

- 폴 마운트 (SBP-300PM)



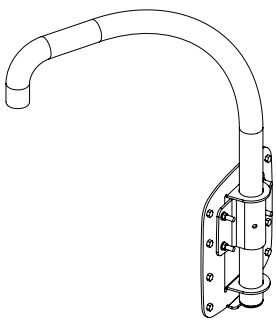
4. 벽의 모서리부에 벽부형 마운트 (SBP-300WM/SBP-300WM1)를 설치할 경우

- 코너 마운트 (SBP-300KM)



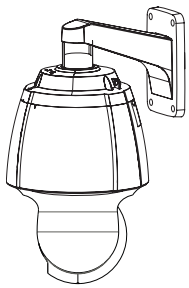
5. 건물 옥상에 설치할 경우

- 파라펫 마운트 (SBP-300LM)

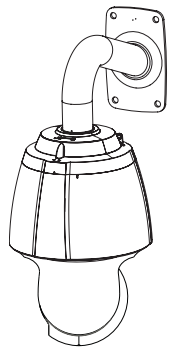


설치 및 연결

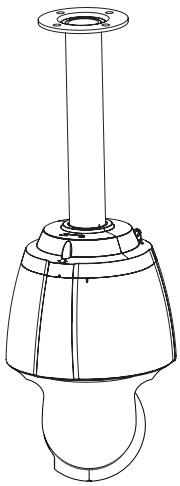
● 마운트 결합



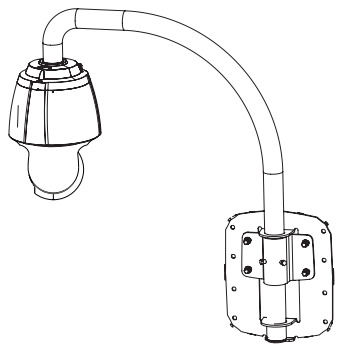
벽부형 마운트(SBP-300WM1)



벽부형 마운트(SBP-300WM)



천장형 마운트(SBP-300CM)

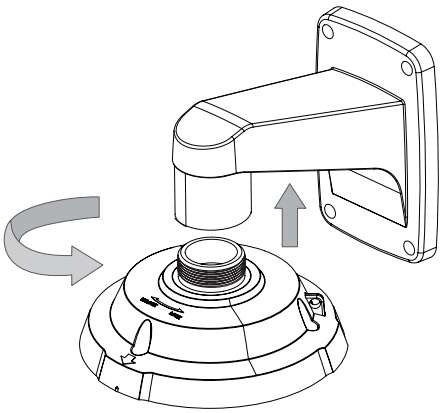


파라펫 마운트(SBP-300LM)

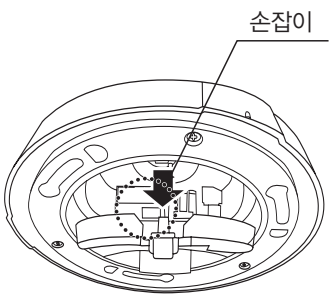
설치하기

❖ 브라켓에 인스톨 베이스 고정

1. 브라켓에 인스톨 베이스를 시계방향으로 회전하면서 결합하세요.

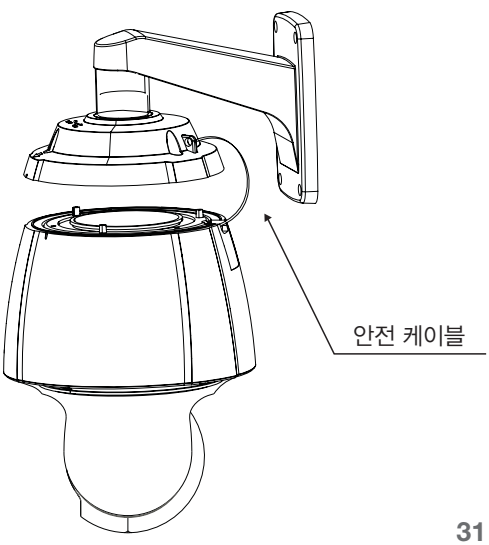


2. 그림과 같이 인스톨 베이스의 하단부에 있는 손잡이 부분을 가볍게 누르고 아래로 내려주세요.
10쪽의 "**카메라 배선부**"를 참고하여 배선을 연결하세요.



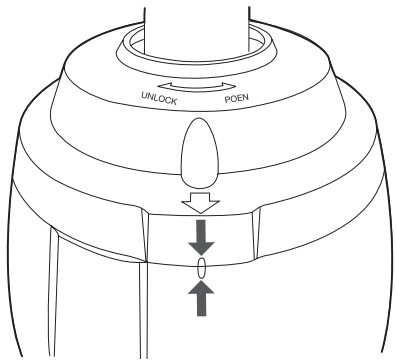
- 제품의 전원은 최종 단계에서 인가하세요. 설치 도중에 전원을 투입할 경우 제품의 파손 및 화재의 위험이 있습니다.
- 기존 자사제품(SCP-2370/3370 시리즈, SPU-3750T/3700) 인스톨 베이스를 호환해서 사용할 수 없습니다.
  다른 제품의 인스톨 베이스와 결합 후 전원을 인가하게 되면 쇼트가 발생하여 화재 및 제품 파손이 발생할 수 있습니다.

3. 카메라 본체의 안전케이블을 인스톨 베이스에 장착하세요.

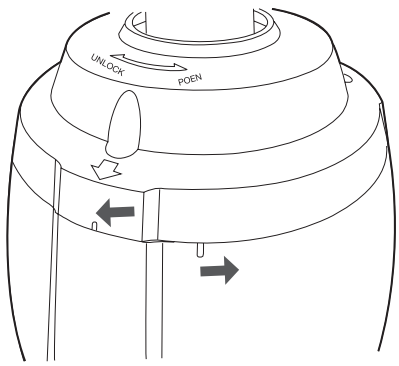


설치 및 연결

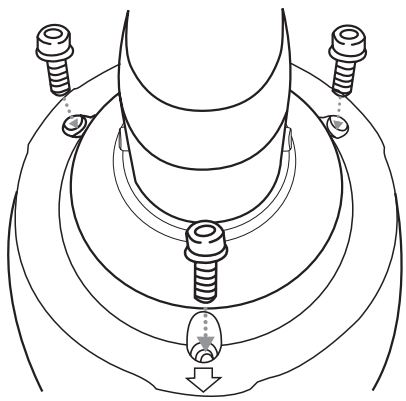
4. 카메라와 인스톨 베이스 결합
인스톨 베이스와 카메라 본체의 방향 참고 표시가 들어맞도록 결합하세요.



5. 카메라 장착
카메라 본체를 시계반대방향으로 돌려서 위, 아래의 돌출부가 들어맞을 때까지 회전시키세요.



6. 카메라와 인스톨 베이스 고정
그림과 같이 육각나사 3개를 이용하여 인스톨 베이스와 카메라를 고정시키세요.



설정

제품에 사용된 심볼

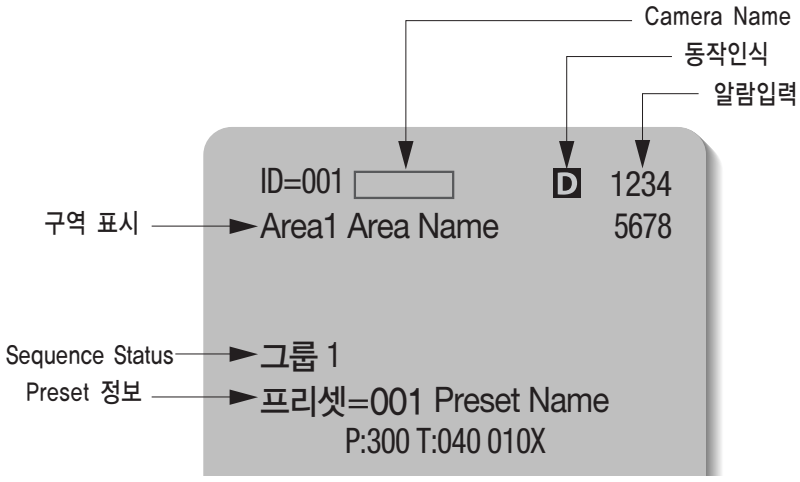
- **Motion Detect대기/동작 표시 :**
  대기 시 화면 우측상단 "D"가 깜빡이다가 모션 감지 시 "🚶"아이콘으로 변경됨.

- **Alarm입력포트 입력상황 표시 :**
  화면 우측상단에 각각 "①", "②", "③", "④", "⑤", "⑥", "⑦", "⑧" 표시

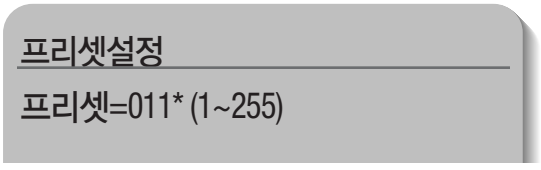
- **Alarm입력포트 입력에 따른 실제 처리 중인 알람포트 표시(우선순위 기준) :**
  화면 우측상단에 "❶", "❷", "❸", "❹", "❺", "❻", "❼", "❽" 중에 하나만 점멸함.

- **프리셋 번호 설정 표시 :**
  '*' : 이미 Preset이 저장되어 있는 경우
  'H' : Preset이 Home Position으로 설정저장된 경우

- **PTZ 조작모드 화면 :**



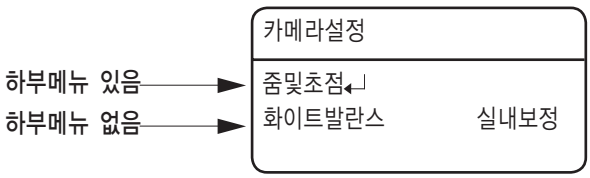
- **PRESET 번호 설정 화면 :**



설정

카메라 조작 및 메뉴 설정하기

OSD 메뉴 조작모드 화면



※ "↵"가 있는 모드는 "Enter"를 눌러 하위메뉴로 이동할 수 있습니다.

카메라 조작 시작하기

- **카메라 Pan/Tilt 제어 :**
  컨트롤러의 조이스틱이나 상하좌우 버튼을 조작하여 주십시오.

- **Zoom 기능 제어 :**
  조이스틱을 시계방향(Tele)혹은 반시계방향(Wide)으로 조작하거나, Zoom 버튼을 사용하여 주십시오.

- **스크린 메뉴 접근 :**
  컨트롤러의 MENU 혹은 OSD 버튼을 조작하여 주십시오.

■ 컨트롤러 및 DVR장비 등을 이용한 좀더 자세한 제어 방법은 해당 제품의 매뉴얼을 참조하여 주시기 바랍니다.

OSD 명령, 기능표 및 메뉴 조작 (Samung T/Samung E 프로토콜 해당)

본 모델에서는 전용 컨트롤러의 단축명령기능 또는, 비디오 출력에 표시되는 설정용 OSD(On Screen Display)메뉴에 의하여 카메라의 설정이 가능합니다.
OSD메뉴 조작관련 명령은 아래와 같습니다.

명령	컨트롤러 조작
조이스틱 상하좌우 동작	OSD 메뉴 상하좌우 이동
Enter	항목 선택, 서브 메뉴 진입
ESC	항목 선택 해제, 상위 메뉴 진입

OSD 메뉴 구성도

화면메뉴 구조를 한눈에 파악할 수 있습니다. 자세한 메뉴 설명은 해당 메뉴 페이지를 참고하세요.

- 카메라설정
  - 줌및초점
  - 화이트발란스
  - 노출보정
  - 역광보정
  - 게인
  - 노이즈제거
  - SSDR
  - 주야간모드
  - 기타
- 시퀀스설정
  - 프리셋
  - 스윙
  - 그룹
  - 투어
  - 트레이스
  - 자동실행
  - 재기동시 시퀀스동작복구
- 팬틸트설정
  - 팬틸트범위제한
  - 구역설정
  - 프라이버시
  - 줌연동설정
  - 디지털반전설정
  - 시퀀스이동시 화면정지
  - 조그속도
- 화면표시
  - 카메라번호
  - 카메라명칭
  - 프리셋번호
  - 프리셋명칭
  - 시퀀스상태
  - 구역이름
  - PTZ위치
  - 언어설정
  - 기타
- 알람설정
  - 알람동작
  - 알람입력
  - 알람/AUX출력
  - 동작탐지대기
  - 알람절환시간
- 적외선설정
  - 적외선 모드
  - LED 최대출력
  - LED 출력제어
  - 초점제한
- 초기화
  - 재부팅
  - 공장출하모드
  - 카메라리셋
  - 자동갱신
  - 팬라이프
- 암호설정
  - 사용/미사용
  - 암호설정
- 상태

설정

카메라 설정

줌 및 초점 설정

● **초점모드**

- 자동초점 : 연속적으로 오토포커싱을 하는 기능입니다.
- 수동초점 : 카메라를 수동 포커스 모드로 전환합니다.
- 순간초점 : Pan/Tilt/Zoom 동작이 발생한 직후에 한하여, 1회만 오토포커싱을 하도록 설정합니다.

● **줌추적**

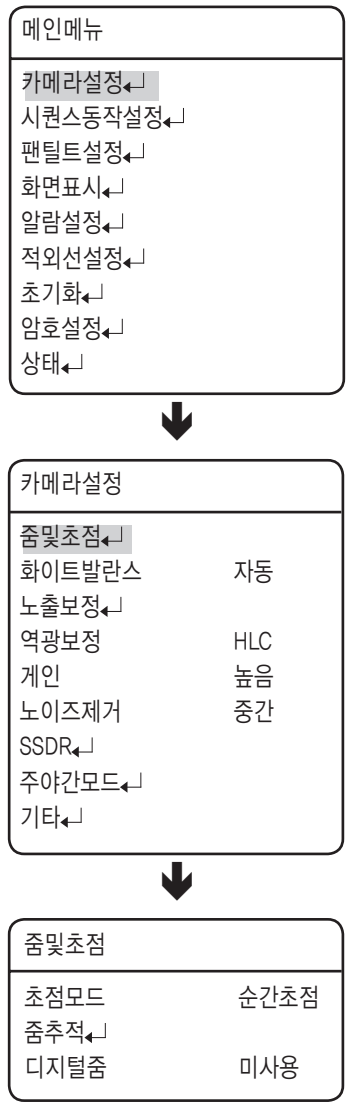
본 설정은 카메라가 줌동작 실행시, 포커스 연동 방식을 결정하는 기능입니다.

- 모드
  - 자동추적: 오토포커스 상태로 줌동작을 수행
  - 추적 : 메뉴얼 포커스 상태로 줌동작을 수행
  - 미사용 : 포커스 렌즈 동작 없이 줌렌즈만 동작함 (완전 수동모드)
- 줌속도
  - 느림/중간/빠름 : 줌동작 속도 조절

	빠름	중간	느림
37배	2.5 sec	3.1 sec	5.6 sec

● **디지털줌**

카메라의 디지털 줌 최대 값을 설정하는 기능입니다.
디지털 2 ~ 16배까지 설정하여 최대 592배까지 설정이 가능합니다.



- 디지털 줌은 배율이 높아짐에 따라 광학 줌과 달리, 화질이 저하됩니다.
- 오토 포커스 기능은 다음의 조건에서 정상작동을 하지 않을 수 있습니다.
  - 밝은 조명, 네온사인 등과 같이 점멸하는 조명
  - 감시영역 내의 조도가 낮을 경우
  - Slow-Shutter 동작하는 경우
  - 어두운 피사체
  - 감시영역 내의 조도가 과도하게 높은 경우
  - 감시영역 내에 원거리 사물과 근거리 사물이 같이 있을 경우
  - 하늘 및 벽과 같이 명암차가 없는 경우
  - 가느다란 수평 라인을 응시할 경우
- 오토 포커스는 화면의 중앙에 있는 피사체에 대하여 초점을 맞추기 때문에 화면의 주변에 있는 피사체에는 초점이 맞지 않을 수 있습니다.
- IR LED가 켜지고 줌배율 21배 이상일 때, 포커스 기능 설정과 관계없이 "수동초점"으로 동작됩니다.

화이트발란스 설정

본 설정은 어떠한 조명에서도 흰색을 기준으로 색상이 정상적으로 보일 수 있게 보정해주는 기능입니다.

- **자동 :** 카메라의 색상을 자동으로 보정해주는 기능 입니다. (색온도:1800~10500°K)
- **실내보정 :** 카메라 색상을 실내환경에 최적화한 자동 보정기능입니다. (색온도:4500~8500°K)
- **실외보정 :** 카메라 색상을 실외환경에 최적화한 자동보정기능입니다. (색온도:1700~11000°K)
- **일시보정 :** 현재의 조명환경에 가장 적합한 상태를 얻기 위해 카메라가 흰종이를비추게 하고 SET 버튼을 누릅니다. 환경이 바뀌면 다시 조정해 주어야 합니다.
- **수동 :** 카메라의 적색 게인과 청색 게인을 수동으로 조절하는 기능입니다.

메인메뉴

카메라설정
시퀀스동작설정
팬틸트설정
화면표시
알람설정
적외선설정
초기화
암호설정
상태

카메라설정

줌및초점	
화이트발란스	자동
노출보정	
역광보정	HLC
게인	높음
노이즈제거	중간
SSDR	
주야간모드	
기타	

■ 다음과 같은 조건에서 화이트발란스가 제대로 동작하지 않을 수도 있습니다.

❶ 피사체의 주위환경이 색온도 보정 범위를 벗어날 경우 (예. 맑은하늘, 해질녘)

❷ 피사체의 주위환경이 어두울 경우

❸ 카메라가 형광등을 직접 향하게 하거나 조명변화가 심한 곳에 설치하면 화이트 발란스 동작이 불안정해질 수 있습니다.

설정

노출보정 설정

본 설정은 카메라의 노출계를 제어하는 기능입니다.

- **밝기조정 :** 화면의 밝기를 조절하는 기능입니다.
  (50이상:밝아짐, 50이하:어두워짐)

- **조리개**
  - 자동 : 카메라의 조리개를 자동으로 조정하는 기능 입니다.
  - 수동 : 카메라 조리개를 수동으로 조정하는 기능 입니다.
    (F1.6~Close :18단계)

- **셔터 :** 카메라의 전자셔터를 제어하는 기능입니다.
  - --- : 전자셔터 스피드를 고정(NTSC:1/60, PAL:1/50)합니다.
    조리개가 자동일 경우에만 작동합니다.
  - 자동 : 셔터 속도를 화면 밝기에 따라 자동으로 제어 합니다.
    조리개가 수동일 경우에만 작동합니다.
  - 플리커리스 : 주위 조명과 주파수 불일치로 화면떨림 (Flicker)
    이 발생할 때 사용하십시오.
  - 수동 : 카메라 셔터 속도를 수동으로 조정하는 기능입니다.

- **영상축적**
  - 자동 : 야간 혹은 저조도 환경에서 셔터스피드가 현저히 떨어졌
    을 때, 비디오 프레임을 축적하여 밝기를 복원하는
    기능입니다.
    - 작동조건 : 프레임 최대 축적 배율을 선택 합니다. 축적배율이
      높을수록 화면은 밝아지나 잔상 및 끌림이 발생할
      수 있습니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

카메라설정

줌및초점↵	
화이트발란스	자동
노출보정↵	
역광보정	HLC
게인	높음
노이즈제거	중간
SSDR ↵	
주야간모드↵	
기타↵	

↓

노출보정

밝기조정	050
조리개	자동
셔터	---
영상축적	자동↵

- 효과적인 플리커리스 모드를 위해 역광보정 모드와 동시에 사용하지 마십시오.
- 내부동기 방식에서 셔터 모드를 '---'로 두고, 밝은 광원을 직접향하게 되면, 화면이 불안정해질 수 있습니다.
- 셔터 모드가 수동 또는 플리커리스 모드일 경우 영상축적기능은 동작되지 않습니다.
- 게인 모드가 미사용 또는 수동 상태일 경우 영상축적기능은 동작되지 않습니다.

역광보정 설정

본 설정은 삼성테크윈의 W-V DSP칩에 축적된 기술로서, 피사체가 심한 역광상황에 있을 경우에도 기존의 카메라와 달리 피사체와 배경을 동시에 뚜렷하게 볼 수 있도록 해주거나 원하는 영역의 물체를 잘보이도록 해줍니다.

● **역광보정 모드**

- 미사용 : 역광보정 모드를 사용하지 않습니다.
- HLC : HLC 기능을 사용합니다. (다음 페이지의 "HLC 설정" 을 참고하세요.)
- 사용자역광보정 : 사용자 역광보정 기능을 사용합니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

카메라설정

줌및초점↵	
화이트발란스	자동
노출보정↵	
역광보정	HLC
게인	높음
노이즈제거	중간
SSDR ↵	
주야간모드↵	
기타↵	

설정

◈ HLC 설정

아파트 주차장 입구, 주유소 입구 등 제한된 환경에서 High Light가 입사될 경우 High Light만 제거하여 자동차 번호판 등이 효과적으로 감시되도록 하는 기능입니다.

HLC 설정	
레벨	중간
마스크톤	07

주간에는 HLC가 작동되지 않습니다. 야간에 자동차를 감시할 경우, 헤드램프에 의한 High Light가
화면에 일정크기 이상 입사되면 High Light가 제거되어, 번호판의 밝기가 적절하게 조정됩니다.

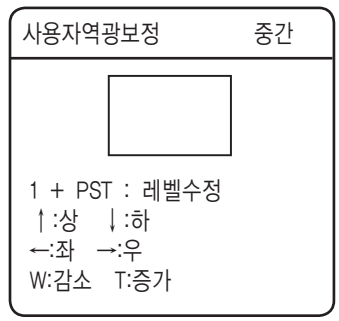
- 레벨 : HLC기능의 감도를 조정합니다.
- 마스크톤 : High Light 부분의 마스크톤을 조절할 수 있습니다.

- 본 기능을 설정하였더라도, 설치위치 각도, 조도에 따라서 번호판 식별이 불가능할 수 있습니다.
- 디지털줌,떨림보정 기능을 사용중일 경우 HLC 기능은 동작되지 않습니다.

◈ 사용자역광보정 설정

사용자가 직접 영상에서 원하는 영역을 설정하여, 그 영역의 물체를 잘 보이도록 합니다.

- 조이스틱 상하좌우 조작 :
  조이스틱을 상하좌우로 움직이면, 경계 영역의 위치를 조정할 수 있습니다.
- 줌 명령 조작
  - Zoom Tele : 경계 영역 크기를 증가시킵니다.
  - Zoom Wide : 경계 영역의 크기를 감소시킵니다.



게인

게인 (Automatic Gain Control) 는 어두운 조명에서 피사체를 촬영하여 일정한 밝기 이하의 영상이 얻어졌을 때 영상 Gain의 제어 감도를 조정하여 밝기를 조절하는 기능입니다.

- **미사용 :** 게인은 동작을 하지않습니다.
- **낮음/중간/높음 :**
  단계를 높음 쪽으로 올릴 수록 어두운 환경에서 화면을 더 밝게 조절해 줍니다.
- **수동 :**
  레벨을 조정하여 게인을 세밀하게 제어할 수 있습니다.
  (5dB ~ 41dB)

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

카메라설정

줌및초점↵	
화이트발란스	자동
노출보정↵	
역광보정	HLC
게인	높음
노이즈제거	중간
SSDR ↵	
주야간모드↵	
기타↵	

■ 적외선모드를 "주야간모드 연동"으로 설정했을 때, 게인모드는"낮음/중간/높음"으로만 설정할 수 있습니다.

설정

노이즈제거

저조도 배경노이즈를 감쇠하는 기능입니다.

- 미사용 : 노이즈 감소 효과가 없습니다.
- 낮음 : 노이즈 감소 효과는 적으나, 영상의 잔상은 거의 없습니다.
- 중간 : 가장 보편적인 효과를 볼 수 있는 모드로 노이즈도 적절히 감쇠하고 잔상효과도 크지 않습니다.
- 높음 : 노이즈 제거효과는 탁월하지만 잔상이 심하게 나타납니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

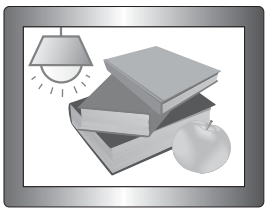
카메라설정

줌및초점↵	
화이트발란스	자동
노출보정↵	
역광보정	HLC
게인	높음
노이즈제거	중간
SSDR ↵	
주야간모드↵	
기타↵	

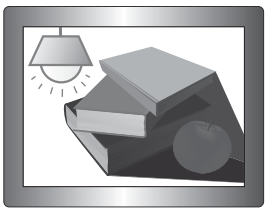
■ 게인 모드가 미사용 혹은 수동 상태이면 노이즈제거기능을 사용할 수 없습니다.

SSDR (Samsung Super Dynamic Range)

밝은 부분과 어두운 부분의 밝기 차이가 심한 환경에서 밝은 부분은 그 상태를 유지시키고 어두운 부분의 밝기만 올려 전체적으로 균일한 밝기의 영상을 나타내는 기능 입니다.



SSDR ON



SSDR OFF

- 모드 : SSDR 기능의 사용여부를 설정할 수 있습니다.
- 영역 : 기능이 적용될 영역을 설정할 수 있습니다.
- 레벨 : 밝은 부분과 어두운 부분의 밝기 차이의 정도에 따라 레벨을 조절할 수 있습니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

카메라설정

줌및초점↵	
화이트발란스	자동
노출보정↵	
역광보정	HLC
게인	높음
노이즈제거	중간
SSDR ↵	
주야간모드↵	
기타↵	

↓

SSDR

모드	사용
영역	좁은영역
레벨	08

설정

주야간모드설정

본 기능은 카메라를 칼라모드와 흑백모드로 전환하는 기능입니다.

● **모드**

- 자동 : 평상시에는 컬러 모드로, 야간 저조도시 흑백모드로 전환됩니다.
- 컬러 : 항상 컬러로 영상을 출력합니다.
- 흑백 : 항상 흑백으로 영상을 출력합니다. 하위 메뉴의 버스트 사용/미사용 제어로 버스트 신호를 유지하거나 제거할 수 있습니다.

※ 버스트 신호는, 흑백 모드에서 버스트 신호에 의한 외부동기가 필요한 장비와 연결될 경우 '사용'으로 설정 합니다.

● **절환주기 :**

- 아래의 표와 같이 감도 조절이 가능합니다.
  카메라의 설치 환경에 따라 절환 조도는 차이가 있을 수 있습니다.

	컬러->흑백	흑백->컬러
빠름	2,6Lux	4,2Lux
느림	1,2Lux	6,0Lux

● **절환시간 :**

- 주간 및 야간 모드 절환 동작을 실행하기 위해서, 각각의 해당 조명 조건이 얼마나 유지되어야 하는지를 결정할 수 있습니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

카메라설정

줌및초점↵	
화이트발란스	자동
노출보정↵	
역광보정	HLC
게인	높음
노이즈제거	중간
SSDR ↵	
주야간모드↵	
기타↵	

↓

주야간모드

모드	자동
절환주기	느림
절환시간	05초

- 게인 모드가 미사용 혹은 수동 상태일 경우에는 자동 모드는 사용할 수 없습니다.
- 태양광 및 할로겐램프를 흑백모드에서 사용할 경우, 일반 조명에서보다 포커스가 흐려질 수 있습니다.
- 적외선 조광기의 LED가 켜져있는 상태일 경우 흑백모드로 자동설정됩니다.
- 적외선 조광기의 적외선 모드가 주야간모드 연동으로 설정되어있을 경우 자동모드로 자동설정됩니다.
- 적외선 조광기의 센서모드 혹은 시간모드로 설정되어있을 경우 센서 및 시간에 따라서 주야간모드가 자동설정됩니다.

기타

● **동기방식 :** 내부동기/외부동기를 선택합니다.

- 내부동기 : 내부동기 방식으로써, 카메라의 출력타이밍을 내부 크리스탈에 동기시킵니다.
- 외부동기 : 카메라의 출력타이밍을 AC전원에 동기시켜서 여러대의 카메라의 출력위상을 맞출 수 있습니다. Matrix Switcher 등의 스위칭 장비를 사용할 경우에 유용한 기능입니다.
  - 동기위상선택 : 전원의 동기 위상을 0~359°선택할 수 있습니다.

● **이미지 설정 :**

- 윤곽 조정 : 영상의 전반적인 윤곽을 조절할 수 있습니다.
- 컬러 : 영상의 전반적인 색의 농도를 조절할 수 있습니다.

● **화면일시정지 :** 영상을 정지 또는 해제할 수 있습니다.

● **떨림보정 :** 바람과 같은 외부적인 요인에 의해 카메라에 진동이 발생하는 경우에 영상의 흔들림을 완화시켜주는 기능입니다.

- 디지털줌 기능을 사용하기 때문에 해상도가 낮아질 수 있습니다.
- 저조도 영상에서는 동작하지 않습니다.
- 하늘이나 흰벽과 같은 단조로운 패턴의 영상에서는 동작하지 않습니다.
- 화면일시정지 기능을 사용할 때는 떨림보정기능을 사용할 수 없습니다.

메인메뉴	
카메라설정↵	
시퀀스동작설정↵	
팬틸트설정↵	
화면표시↵	
알람설정↵	
적외선설정↵	
초기화↵	
암호설정↵	
상태↵	

↓

카메라설정	
줌및초점↵	
화이트발란스	자동
노출보정↵	
역광보정	HLC
게인	높음
노이즈제거	중간
SSDR ↵	
주야간모드↵	
기타↵	

↓

기타	
동기방식	내부동기
이미지설정↵	
화면일시정지	미사용
떨림보정	미사용

설정

시퀀스 동작 설정

프리셋 설정

본 기능은 사용자가 원하는 장소의 팬틸트와 줌포커스 위치를 기억시키는 기능입니다. 기억된 위치는 프리셋 실행 명령을 통해서 호출될 수 있습니다.

- **프리셋 번호 설정 :**
  프리셋 설정 메뉴를 실행하면 아래의 그림과 같은 창이 뜨게 됩니다. 조이스틱을 상하좌우 조작하여 사용자가 원하는 번호를 설정할 수 있습니다.

```
프리셋설정
프리셋   = 001    (1~255)
001 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
021 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
041 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
061 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
081 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
101 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
121 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
```

- **프리셋 위치 저장 :**
  프리셋 번호를 설정한 후에 엔터키를 누르면 아래의 화면으로 이동됩니다.
  사용자가 원하는 장소로 조이스틱을 통해 팬틸트 위치를 조정한 후에, 줌 및 포커스를 설정할 수 있습니다.
  프리셋 모드에서는 줌명령으로만 줌포커스 제어가 가능합니다.

```
프리셋설정

1+PST:줌     2+PST:초점
```

```
메인메뉴
카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵
```

↓

```
시퀀스동작설정
프리셋↵
스윙↵
그룹↵
투어↵
트레이스↵
자동실행↵
재기동시 시퀀스동작복구     사용
```

↓

```
프리셋
설정↵
수정↵
홈설정                 미사용
실행↵
삭제↵
상태↵
```

◈ 설정

1. 프리셋 설정 메뉴를 실행하면 그림과 같은 창이 뜨게됩니다. 조이스틱을 상하좌우 조작하여 사용자가 원하는 번호를 설정할 수 있습니다.

2. 프리셋 번호를 설정한 후에 엔터키를 누르면 설정 화면으로 이동됩니다.
   사용자가 원하는 장소로 조이스틱을 통해 팬틸트 위치를 조정한 후에, 줌 및 포커스를 설정할 수 있습니다.
   프리셋 모드에서는 줌명령으로만 줌포커스 제어가 가능합니다.
   모드 전환은 하단 메뉴바를 참고하세요.

```
프리셋설정
프리셋   = 001    (1~255)
001 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
021 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
```

↓

```
프리셋설정

1+PST:줌     2+PST:초점
```

◈ 수정

본 기능은 카메라의 각각 프리셋 화면의 영상 관련 설정을 편집 저장하는 작업을 수행할 수 있습니다.

- 팬/틸트/줌 : 프리셋 설정 명령을 통해서 이미 저장된 위치를 호출합니다.
- 초점 : Camera Setting 명령 참고.
- 밝기조정 : Camera Setting 명령 참고.
- 조리개 : Camera Setting 명령 참고.
- 역광보정 : Camera Setting 명령 참고.
- 주야간모드 :Camera Setting 명령 참고.
- 동작모드 : 카메라가 프리셋 위치에 도착한 후에 수행할 동작을 설정할 수 있습니다.
  - · 동작인식 : 도착 후 동작인식을 수행합니다.
    포커스 모드가 자동일 경우 주변환경 변화가 심한 경우 동작인식기능이 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.
  - · 미사용 : 도착 후 아무런 동작을 수행하지 않습니다.
- 기타설정: 셔터/게인/노이즈제거/SSDR/영상축적/화이트발란스/떨림보정 기능을 설정할 수 있습니다. 설정용어에 관련된 사항은 카메라 설정의 명령을 참고하여 주시기 바랍니다.

```
프리셋
설정↵
수정↵
홈설정                 미사용
실행↵
삭제↵
상태↵
```

↓

```
프리셋 수정
프리셋   = 001*   (1~255)
001 : ✓□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
021 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
```

↓

```
프리셋수정                [001]
팬/틸트/줌          XXX/XXX/XXX
초점                순간초점
밝기조정            050
조리개              자동
역광보정            HLC
주야간모드          자동
동작모드            미사용
기타설정↵
```

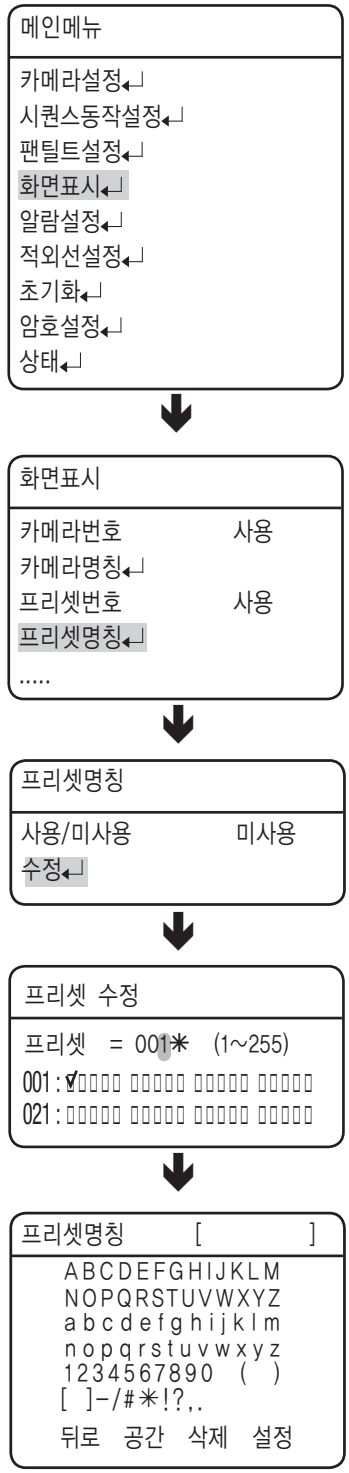
설정

◈ 프리셋명칭 설정

본 기능을 통해, 설정된 프리셋에 이름을 부가할 수 있습니다.

프리셋당 최대 12 자까지 저장이 가능합니다.

입력이 끝나면 Joystick과 Enter key로 SET 명령을 실행하여 저장합니다.



◈ 홈설정

저장된 프리셋 중 하나를 홈포지션으로 지정하는 기능입니다.

```
프리셋
설정↵
수정↵
홈설정          미사용
실행↵
삭제↵
상태↵
```

◈ 실행

저장된 프리셋을 호출하는 기능입니다.
시퀀스동작에서 팬/틸트 방향으로 동시에 움직이는 경우
설정한 속도보다 느리게 동작될 수 있습니다.

```
프리셋
설정↵
수정↵
홈설정          미사용
실행↵
삭제↵
상태↵
```

◈ 삭제

저장된 프리셋을 삭제할 수 있습니다.

```
프리셋
설정↵
수정↵
홈설정          미사용
실행↵
삭제↵
상태↵
```

◈ 상태

저장된 프리셋을 확인하는 메뉴입니다.

Preset이 저장된 구역은 'v'으로 표시됩니다.

```
프리셋
설정↵
수정↵
홈설정          미사용
실행↵
삭제↵
상태↵
```

```
프리셋상태
001 : v□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
021 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
041 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
061 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
081 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
101 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
121 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
```

```
프리셋상태
141 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
161 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
181 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
201 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
221 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
241 : □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
```

설정

스윙 설정

스윙 기능은 2개의 프리셋 구간을, 왕복하면서 이동 경로를 감시하는 기능입니다.

- **팬스윙 :**
  팬동작에 의한 스윙 감시를 설정할 수 있습니다.
- **틸트스윙 :**
  틸트 동작에 의한 스윙 감시를 설정하는 메뉴입니다.
- **팬틸트스윙 :**
  팬 방향과 틸트 방향의 동시 동작에 의한 스윙 감시를 설정할 수 있습니다.
- **스윙 설정/실행/삭제**
  아래의 그림과 같이 각각의 스윙메뉴에 진입하면 스윙 설정을 할 수 있습니다.

메인메뉴
- 카메라설정
- 시퀀스동작설정
- 팬틸트설정
- 화면표시
- 알람설정
- 적외선설정
- 초기화
- 암호설정
- 상태

↓

시퀀스동작설정
- 프리셋
- 스윙
- 그룹
- 투어
- 트레이스
- 자동실행
- 재기동시 시퀀스동작복구 사용

↓

스윙
- 팬스윙
- 틸트스윙
- 팬틸트스윙

↓

팬스윙설정
- 설정
- 실행
- 삭제

↓

팬스윙설정

[∗∗∗]⟷[∗∗∗]

속도 =64 (1~64)
절환시간=005(1~120)(초)

조이스틱 조작을 통해서 2개의 프리셋 구간을 선택합니다. 속도는 이동 속도입니다.
절환시간은 프리셋 위치 도착 후 체류 시간입니다.

- 실행 : 스윙 동작을 수행합니다.
- 삭제 : 스윙 메모리를 삭제합니다.

■ 시퀀스 동작에서 팬/틸트 방향으로 동시에 움직이는 경우 설정한 속도보다 느리게 동작될 수 있습니다.

그룹 설정

그룹기능은 사용자가 이미 지정한 여러 개의 프리셋을 그룹화하여 연속적으로 호출하는 기능입니다. 총 6개의 그룹을 지정할 수 있고 각각의 그룹은 128개의 프리셋을 저장할 수 있습니다.
그룹동작 중에는 각각의 프리셋에 저장된 카메라 설정값들도 함께 호출됩니다.

- **설정 :**
  설정 명령에 진입하면 아래와 같은 창이 뜹니다.
  프리셋 항목에 자신이 원하는 프리셋 번호를 조이스틱 조작을 통해 입력할 수 있습니다.
  절환시간은 각각 프리셋 호출 위치에서 체류시간을 나타냅니다.
  속도는 64단계로 나타냅니다.

그룹 1

번호	프리셋	시간(초)	속도
001	***	003	64
002	***	003	64
003	***	003	64
004	***	003	64
005	***	003	64
006	***	003	64
007	***	003	64

- **실행 :**
  그룹동작을 수행합니다.

- **삭제 :**
  그룹을 삭제합니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

시퀀스동작설정

프리셋↵
스윙↵
그룹↵
투어↵
트레이스↵
자동실행↵
재기동시 시퀀스동작복구 사용

↓

그룹

그룹 1↵
그룹 2↵
그룹 3↵
그룹 4↵
....

↓

그룹 1

설정↵
실행↵
삭제↵

- 그룹에서 프리셋의 [지능형 비디오] 기능을 작동할 경우 약 8초 정도의 인식시간이 필요합니다.
- 정확한 [지능형 비디오]기능의 사용을 위해서는 그룹의 [시간(초)]를 8초 이상으로 설정하시기 바랍니다.

설정

투어 설정

투어 기능은 사용자가 이미 지정한 프리셋의 집합인 그룹들을 순차적으로 연속 호출하는 기능입니다.
총 6개의 그룹을 리스트할 수 있습니다.

- **설정 :**
  설정 명령에 진입하면 아래와 같은 창이 뜹니다. 그룹 항목에 자신이 원하는 그룹 번호를 조이스틱 조작을 통해 입력할 수 있습니다. 시간은 새로운 그룹이 호출 되기 전의 대기시간을 나타냅니다.

투어

번호	그룹	시간(초)
01	*	003
02	*	003
03	*	003
04	*	003
05	*	003
06	*	003

- **실행 :** 그룹동작을 수행합니다.
- **삭제 :** 그룹을 삭제합니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

시퀀스동작설정

프리셋↵
스윙↵
그룹↵
투어↵
트레이스↵
자동실행↵
재기동시 시퀀스동작복구 사용

↓

투어

설정↵
실행↵
삭제↵

트레이스 설정

트레이스 기능은 사용자가 조이스틱으로 임의 조작하는 움직임을 저장한 후에 다시 재현하는 기능을 말합니다. 최대 4개의 패턴을 기억할 수 있습니다.

- **재생 :**
  트레이스 기능에 의해 저장된 경로를 재생합니다.

- **일시재생 :**
  트레이스 기능에 의해 저장된 경로를 한번만 재생합니다.

- **저장 :**
  저장시간은 PTZ동작의 난이도에 따라 달라집니다.
  메모리가 전부 차면 자동으로 메모리가 종료됩니다.
  저장 동작 중에 Menu(OSD 진입)키를 이용하여 정지할 수 있습니다.

※ 타 프로토콜 사용시

프로토콜	대표제품	트레이스 저장중지
PELCO-D/P	KDB300A	Ack, Iris Open
SAMSUNG-E	SSC-5000	OSD ON, Iris Open
PANASONIC	WV-CU161C	OSD ON
VICON	V1300X-DVC	Iris Open
HONEYWELL	HTX-3000	Iris Open
AD		OSD ON, Iris Open
GE	KTD-405	Iris Open
Bosch		Iris Open

- **삭제 :** 저장된 트레이스를 삭제합니다.

메인메뉴
카메라설정
시퀀스동작설정
팬틸트설정
화면표시
알람설정
적외선설정
초기화
암호설정
상태

↓

시퀀스동작설정
프리셋
스윙
그룹
투어
트레이스
자동실행
재기동시 시퀀스동작복구 사용

↓

트레이스
트레이스 1
트레이스 2
트레이스 3
트레이스 4

↓

트레이스 1
재생
일시재생
저장
삭제

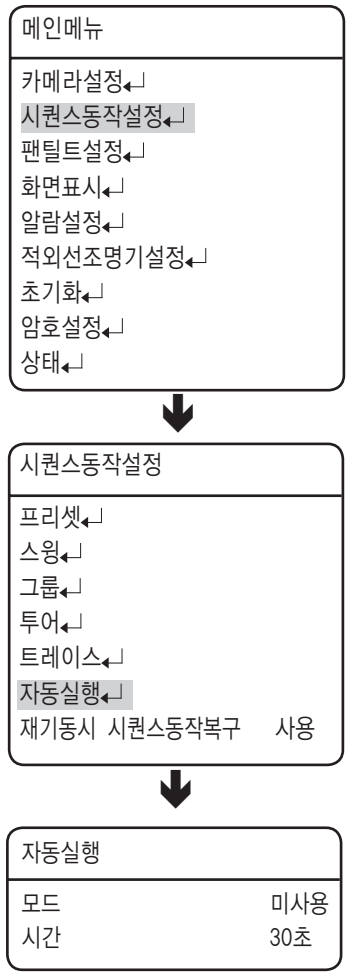
설정

자동실행 설정

본 기능은 사용자가 일정시간 동안 컨트롤러를 통하여 제품을 조작하지 않을 경우, 사전에 지정한 Sequence 동작을 실행하는 기능입니다.

- **모드 :**
  - 홈 : 홈 위치로 자동실행 합니다. (프리셋 메뉴 참조)
  - 프리셋 : 해당 프리셋번호로 자동실행 합니다.
  - 스윙 : 해당 스윙 모드로 자동실행 합니다.
  - 그룹 : 해당 그룹 모드로 자동실행 합니다.
  - 투어 : 해당 투어 모드로 자동실행 합니다.
  - 트레이스 : 해당 트레이스 모드로 자동실행 합니다.
  - 자동팬동작 : 팬 방향으로 360˚회전하는 동작을 자동실행 합니다. 자동팬동작은 틸트 각도와 자동팬속도를 별도로 설정하는 옵션이 필요합니다.
  - 스케쥴 : 원하는 날짜/시간에 필요한 시퀀스 기능을 수행할 수 있습니다. 다음 페이지를 참고해 주십시오.

- **시간 :**
  자동실행을 시작할 시간을 설정합니다. (5~30 초, 1~5 분 단위로 설정 가능합니다.)



◈ **스케쥴**

스케쥴은 원하는 요일/시간에 필요한 시퀀스를 수행하는 기능입니다.

- 원하는 요일선택 :
  자동실행에서 스케쥴 메뉴를 실행하면 옆의 그림과 같이 각각의 요일을 설정할 수 있습니다.
  원하는 요일을 사용으로 바꿔주고 엔터키를 눌러 줍니다.

- 원하는 시간선택 :
  원하는 요일을 선택하고 나면 옆의 그림과 같이 시간대를 설정할 수 있습니다. (하루 최대 설정할 수 있는 스케쥴은 6개입니다.)
  원하는 시작시간과 시퀀스 동작을 선택하시면 스케쥴 기능을 사용하실 수 있습니다.

자동실행

모드	스케쥴↵
시간	30초

↓

스케쥴설정

일요일	사용 ↵
월요일	미사용
화요일	미사용
수요일	미사용
목요일	미사용
금요일	미사용
토요일	미사용

↓

스케쥴설정

번호	시작시간	시퀀스	번호
1	09:00	홈	
2	00:00	미사용	
3	00:00	미사용	
4	00:00	미사용	
5	00:00	미사용	
6	00:00	미사용	

삭제↵

재기동시 시퀀스동작복구 설정

● **재기동시 시퀀스동작복구 :**

본 기능은 정전 등의 사유로 전원공급이 중단되었다가 다시 공급되었을 때 유용한 기능입니다.
전원공급이 중단되기 이전에 카메라가 시퀀스 동작을 수행 중이었을 경우, 다시 전원이 공급된 뒤에도 해당 동작을 계속 수행하도록 이전 동작을 기억하는 기능입니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵

↓

시퀀스동작설정

프리셋↵
스윙↵
그룹↵
투어↵
트레이스↵
자동실행↵
재기동시 시퀀스동작복구 사용

설정

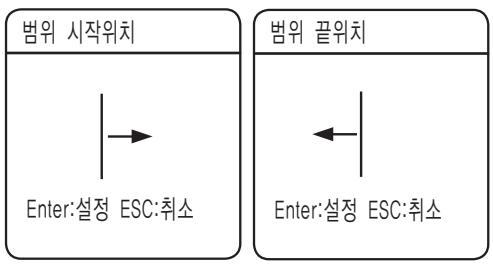
팬틸트 설정

팬틸트범위제한

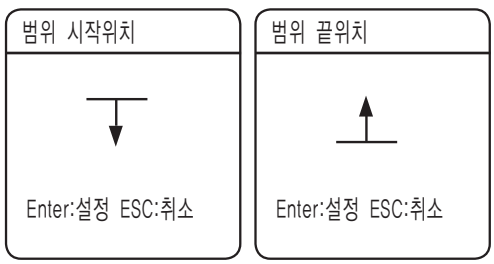
본 기능은 팬틸트 이동 범위를 제한하는 기능입니다.

- **범위설정:**
  범위설정 메뉴에 진입하면, 팬범위제한 설정의 경우 아래의 창이 나타납니다.

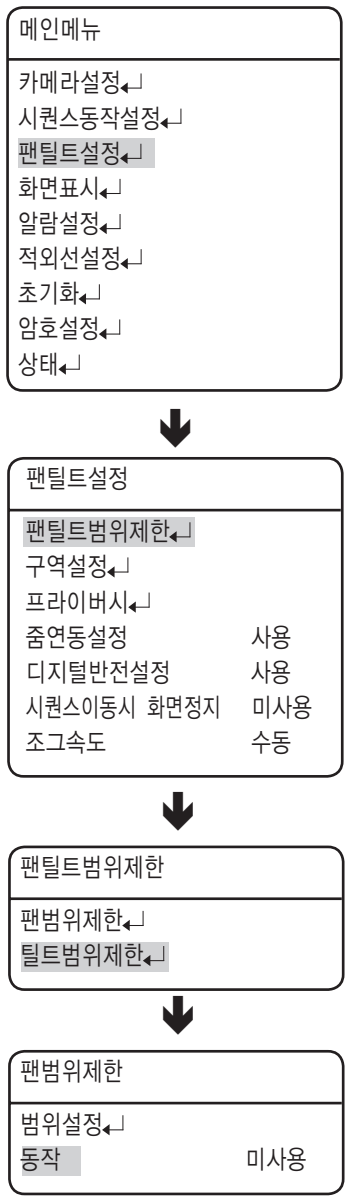
  이동범위를 제한하고자 하는 좌측 범위와 우측범위를 조이스틱을 움직여서 순서대로 설정하게 됩니다.



아래의 그림은 틸트범위제한 설정의 경우를 나타냅니다.
이동범위를 제한하고자 하는 상단 범위와 하단 범위를 조이스틱을 움직여서 순서대로 설정하게 됩니다.



- **동작 :**
  설정된 팬틸트범위 기능을 사용 및 해제합니다.



구역 설정

본 기능은 팬틸트 이동 영역 중에 특정영역을 설정하여, 해당 구역을 이동할 경우에 OSD (On Screen Display)로 영역을 표시해주는 기능입니다.
최대 8개의 영역 설정이 가능합니다.

- **구역이름 :**
  영역의 이름을 설정할 수 있습니다. 조이스틱과 실행 키를 통해서 12 자까지 입력이 가능합니다.
  입력이 끝나면 조이스틱과 엔터키로 설정명령을 실행하면 저장이 완료됩니다.

```
구역이름          [          ]
   ABCDEFGHIJKLM
   NOPQRSTUVWXYZ
   abcdefghijklm
   nopqrstuvwxyz
   1234567890  (  )
  [ ]-/#✳!?,.
   뒤로  공간  삭제  설정
```

- **범위설정 :**
  아래의 그림과 같이 영역의 좌측 상한과 우측 하한을 조이스틱 조작을 통해 설정합니다.

```
구역설정
 ┌
Enter: 설정   ESC: 취소
```

```
구역설정
 ┘
Enter: 설정   ESC: 취소
```

- **동작 :**
  설정된 구역의 표시 기능 동작 및 해제를 설정합니다.

```
메인메뉴
카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵
```

↓

```
팬틸트설정
팬틸트범위제한↵
구역설정↵
프라이버시↵
줌연동설정              사용
디지털반전설정          사용
시퀀스이동시 화면정지   미사용
조그속도                수동
```

↓

```
구역설정
구역1↵
구역2↵
구역3↵
.....
```

↓

```
구역설정
구역이름↵
범위설정↵
동작                    미사용
```

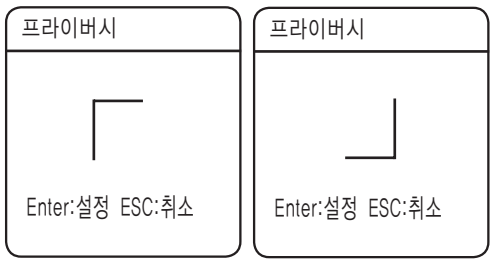
설정

프라이버시

감시 영역 중에 사생활 보호가 필요한 영역에 대하여 마스킹 처리를 하여 처리 영역이 감시 영역에서 제외 되도록 하는 기능입니다.

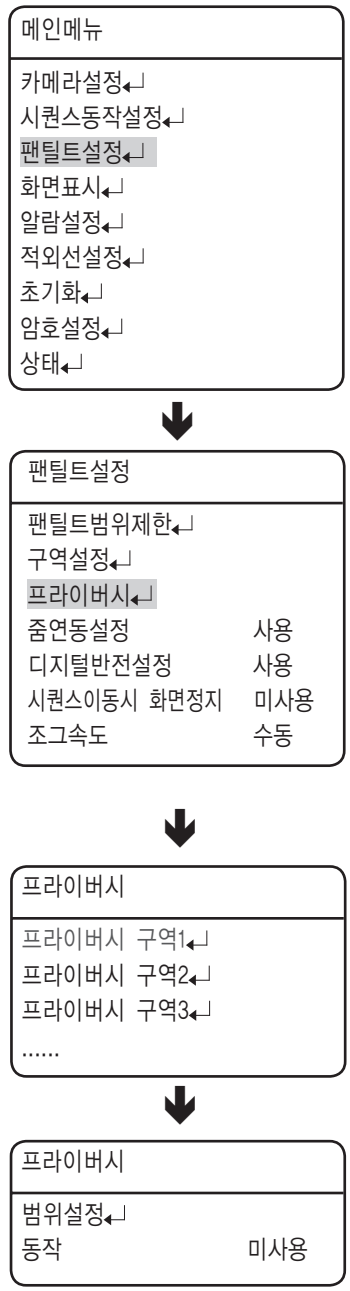
● **범위설정 :**

– 아래의 그림과 같이 영역의 좌측 상한과 우측 하한을 조이스틱 조작을 통해 설정합니다.



● **동작 :**

설정된 프라이버시 구역의 표시 기능 동작 및 해제를 설정합니다.



줌연동설정

줌배율에 따라서 팬틸트 속도를 자동으로 변화시킵니다. Tele시 속도가 늦어지고 Wide시 속도가 빨라지게 하여 섬세한 팬틸트 제어가 가능해집니다.
위의 기능을 'OFF'하면 고배율에서도 광학 1배 기준의 속도로 동작합니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

팬틸트설정

팬틸트범위제한↵	
구역설정↵	
프라이버시↵	
줌연동설정	사용
디지털반전설정	사용
시퀀스이동시 화면정지	미사용
조그속도	수동

디지털반전 설정

카메라의 수직 아래쪽을 지나가는 피사체를 감시할 경우에 유용한 기능입니다.

본 기능을 설정하면, 피사체가 카메라의 수직 하단을 통과할 경우에 틸트 각도가 팬 동작없이 반대편 틸트 영역까지 추적을 하게 되며, 90˚ 지점을 지날 때 발생하는 화면반전 현상을 디지털 방식으로 교정하게 됩니다.

- 0˚ → 180˚ : 93˚지점에서 화면 반전
- 180˚ → 0˚ : 87˚지점에서 화면 반전

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

팬틸트설정

팬틸트범위제한↵	
구역설정↵	
프라이버시↵	
줌연동설정	사용
디지털반전설정	사용
시퀀스이동시 화면정지	미사용
조그속도	수동

시퀀스이동시 화면정지 설정

그룹 및 투어 이동시 카메라의 방향이 프리셋 위치에 도달하기 전까지 이동 전의 프리셋 영상을 정지화면으로 표시하는 기능입니다.
이 기능은 관찰자의 시각혼란을 방지하고 영상을 감시할 때에 유용합니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

팬틸트설정

팬틸트범위제한↵	
구역설정↵	
프라이버시↵	
줌연동설정	사용
디지털반전설정	사용
시퀀스이동시 화면정지	미사용
조그속도	수동

조그속도 설정

조이스틱의 기울기 정도에 따라서 팬틸트 회전속도가 변하게 하거나 고정된 속도로 제품을 제어할 수 있습니다.

- **수동 :**
  컨트롤러의 조이스틱 각도를 얼마나 기울이는가에 따라서 펜틸트의 속도가 결정됩니다. 조이스틱을 많이 기울일 수록 더욱 빠른 속도로 회전합니다.

- **30/35/40/45/50/55/60 :**
  선택된 속도로 팬틸트 동작하고, 숫자가 높아질수록 더 빠르게 회전합니다.
  단, 줌연동 기능 사용 및 줌의 상태에 따라 각각의 단계에 따른 속도는 달라질 수 있습니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

팬틸트설정

팬틸트범위제한↵	
구역설정↵	
프라이버시↵	
줌연동설정	사용
디지털반전설정	사용
시퀀스이동시 화면정지	미사용
조그속도	수동

화면표시 설정

본 메뉴에서는 OSD(On Screen Display) 설정과 관련된 사항을 설정할 수 있습니다.

- **카메라번호 :**
  화면의 좌측 상단에 있는 카메라 번호 표시 여부를 설정합니다.
- **카메라명칭 :**
  카메라의 이름을 설정할 수 있습니다. (64 페이지 상단 노트 문구를 참고하세요.)
- **프리셋번호 :**
  프리셋 번호 화면 표시 여부를 설정할 수 있습니다.
- **프리셋명칭:**
  프리셋이름을 각각의 프리셋에 대하여 설정할 수 있습니다. (64 페이지 상단 노트 문구를 참고하세요.)
- **시퀀스상태 :**
  시퀀스 동작을 수행할 경우에, 현재 동작 중인 시퀀스모드의 표시 여부를 결정할 수 있습니다.
- **구역이름 :**
  구역설정시 구역이름의 화면 표시 여부를 결정합니다.
- **PTZ 위치 :**
  팬, 틸트, 줌 동작시 동작상황 표시 여부를 결정합니다.
- **언어설정 :**
  다국어를 설정 및 변경할 수 있습니다.
  본 제품은 영어, 프랑스어, 스페인어, 포르투칼어, 한국어, 일본어, 대만어를 지원합니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

화면표시

카메라번호	사용
카메라명칭↵	
프리셋번호	사용
프리셋명칭↵	
시퀀스상태	사용
구역이름	미사용
PTZ위치	사용
언어설정	한국어
기타↵	

- **기타 :**
  - 방위 : 카메라가 현재 보고있는 방향이 어떤 위치인지 8개의 방향 (동, 서, 남, 북, 남동, 남서, 북동, 북서)을 표시합니다.
    - ▪ 북쪽방위설정 : 초기 북쪽을 사용자가 직접 설정합니다.
  - 시간설정 : 사용자가 임의로 시간을 설정하여 표기할 수 있는 기능입니다. 자동실행 기능과 연동하여 원하는 날짜에 시퀀스 동작이 실행하도록 설정 할 수 있습니다.
    - ▪ 화면표시 : 시간의 화면표시 여부를 설정합니다.
    - ▪ 날짜형식 : 날짜의 표시형식을 설정합니다. (DD/MM/YYYY, MM/DD/YYYY)
    - ▪ 날짜설정 : 사용자가 날짜를 입력합니다.
    - ▪ 시간형식 : 시간의 표시 형식을 설정합니다. (24시/12시)
    - ▪ 시간설정 : 사용자가 시간을 입력합니다.

화면표시

방위↵
시간설정↵

설정

```
XXX 명칭        [          ]
  ABCDEFGHIJKLM
  NOPQRSTUVWXYZ
  abcdefghijklm
  nopqrstuvwxyz
  1234567890  (  )
 [ ]-/#✳!?,.
  뒤로  공간  삭제  설정
```

- 카메라이름, 프리셋이름 설정시 좌측과 같은 문자 판이 나타납니다.
- 각각 조이스틱과 실행키를 통해서 12 자까지 입력이 가능합니다. 입력이 끝나면 조이스틱과 엔터키로 설정명령을 실행하면 저장이 완료됩니다.

알람 설정

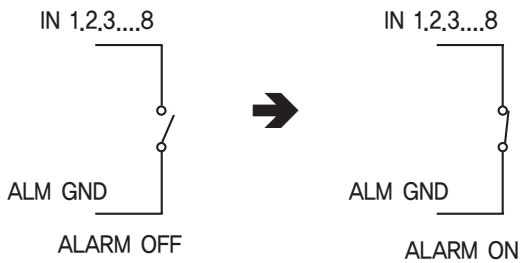
알람동작 설정

● **사용/미사용 :**
알람 기능 사용여부를 설정합니다.

알람입력 설정

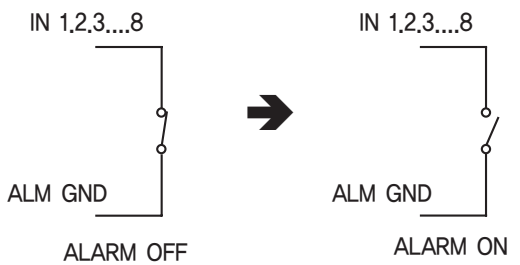
● **모드**
알람입력 방식을 설정합니다.

– NO (Normally Open)



N.O.설정시 알람 입력

– NC (Normally Closed)



N.C.설정시 알람 입력

```
메인메뉴
카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵
```

↓

```
알람설정
알람동작              미사용
알람입력↵
알람/AUX출력↵
동작탐지대기          미사용
알람절환시간          사용자제어
```

↓

```
알람   모드    순위  시퀀스 번호
입력1  미사용  1    미사용
입력2  미사용  2    미사용
입력3  미사용  3    미사용
....
```

- 알람 입력단에는 위의 예와 같이 스위칭을 통한 Open/Close방식의 신호원이 입력되어야 합니다. 전원을 주입할 경우 제품의 파손이 발생할 수 있습니다.

● **순위 :**
알람입력의 우선순위를 설정합니다. 알람이 동시에 발생할 경우에 우선순위가 높은 알람이 반응합니다.

● **시퀀스 :**
알람 입력이 발생했을 때, Sequence 동작을 설정할 수 있습니다.
홈/프리셋/스윙/그룹/투어/트레이스/자동팬동작/미사용 을 설정할 수 있습니다.

알람/AUX출력 설정

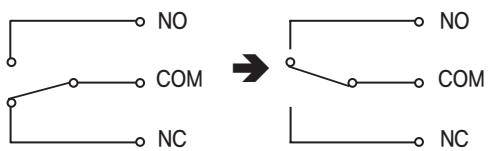
● **설정 1, 2, 3 :**
알람출력 방식을 설정합니다.

- 검출모드 : 알람입력(1~8) 포트와 동작탐지 입력을 나타냅니다. 동작탐지 입력을 선택하면 선택하면 미사용/동작검출 모드를 선택할 수 있습니다.
- AUX모드 : 알람/AUX출력 1,2는 NC/NO가 있고 알람/AUX 출력 3은 NO만 수행합니다.

● **타이머 1, 2, 3 :**

- 사용 : 알람 이벤트가 발생되면 정해진 시간 동안 알람을 활성화 합니다. 최소 1초부터 최대 60분까지 시간설정이 가능합니다.
- 이벤트발생시 동작 : 알람/AUX 이벤트가 발생하고 해제 될 때 까지만 출력 동작을 수행 합 니다.

- 알람/AUX 출력부는 릴레이 회로가 장착되어 있으며, 알람/AUX 출력포트 동작은 아래와 같습니다. ('NO'기준)



Alarm Out OFF　　Alarm Out ON

● **강제종료 1, 2, 3 :**
- 알람/AUX 이벤트가 발생했을 때 강제로 출력을 종료시킬 수 있습니다.

메인메뉴
카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

알람설정

알람동작	미사용
알람입력↵	
알람/AUX출력↵	
동작탐지대기	미사용
알람절환시간	사용자제어

↓

알람/AUX출력

설정 1	검출모드↵
설정 2	검출모드↵
설정 3	검출모드↵
타이머 1	미사용
타이머 2	미사용
타이머 3	미사용
강제종료 1	
강제종료 2	
강제종료 3	

설정

- 전원과 GND를 각각 NC/NO포트와 COM포트에 연결할 경우 쇼트가 발생하여 화재 및 제품 파손이 발생할 수 있습니다.
- 제품에 내장된 릴레이의 최대용량은 30VDC/2A, 125VAC/0.5A, 250VAC/0.25A 입니다.
  최대 용량 이상으로 사용될 경우에는 제품의 수명 단축 및 파손이 발생할 수 있습니다.

동작탐지대기

프리셋 수정 명령에서 동작탐지 기능을 설정하고 투어 혹은 그룹 기능을 수행할 경우에 사용하는 기능입니다.

시퀀스 동작 중에 호출된 프리셋에서 움직임이 감지되면 동작탐지대기에서 설정한 시간 동안 현재의 프리셋 위치에서 감시를 수행합니다.

움직임이 더 이상 감지되지 않고, 설정한 시간이 끝나면 다시 시퀀스 동작을 수행합니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

알람설정

알람동작	미사용
알람입력↵	
알람/AUX출력↵	
동작탐지대기	미사용
알람절환시간	사용자제어

알람절환시간

알람입력에서 이벤트가 발생했을 때 수행되는 시퀀스 동작의 시간을 설정하는 기능입니다.

- **설정 :**
  설정한 시간 동안 시퀀스 동작이 진행됩니다.
- **사용자제어 :**
  사용자가 동작을 해제하기 전까지 시퀀스 동작이 유지됩니다.

- 알람절환시간은 “시퀀스동작설정>자동실행” 기능을 사용할 때 동작합니다.

적외선 설정

본 기능은 조도가 낮은 환경에서 적외선 조광기를 설정하는 기능입니다.

- **적외선 모드:** 적외선 조광기의 사용조건을 설정하는 기능입니다.
  - 미사용: 적외선 조광기를 사용하지 않습니다.
  - 사용: 적외선 조광기를 사용합니다.
  - 주야간모드 연동: 적외선 조광기를 카메라 설정의 주야간 모드와 연동합니다. 주야간 모드를 기준으로 주간에는 적외선 조광기를 사용하고 야간에는 사용하지 않도록 설정합니다.
  - 센서모드 연동: 카메라 내부의 명암센서와 연동합니다. 다음 페이지를 참고해 주십시오.
  - 시간모드: 적외선 조광기를 사용자가 설정한 시간에 사용/미사용 되도록 설정합니다. 다음 페이지를 참고해 주십시오.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

적외선설정

적외선 모드	주야간모드 연동↵
LED 최대출력	중간
LED 출력제어	자동
초점제한	사용

- 적외선 모드를 "사용"으로 설정하여 LED가 켜지면 화면은 흑백으로, "미사용"으로 설정하여 LED가 꺼지면 LED가 켜지기 전의 화면상태로 설정됩니다.
- 적외선 모드를 "주야간모드 연동"으로 설정하면 "카메라설정 > 주야간모드 > 모드"는 "자동"으로 설정되고 제어할 수 없습니다.
- 적외선 모드를 "센서모드" 혹은 "시간모드"로 설정하면 "카메라설정 > 주야간모드 > 모드"를 제어할 수 없습니다.
- 적외선 조광기를 사용하는 상태에서 줌배율을 바꾸면 적외선 조광기가 줌배율과 연동됩니다. 단, 저온에서는 적외선 조광기의 줌배율 연동이 느려질 수 있습니다.
- 주위 온도가 너무 높아지면 제품의 보호를 위해서 IR LED가 강제로 꺼질 수 있습니다.

- **LED 최대출력:** 적외선 조광기의 LED 최대출력을 설정하는 기능입니다.
  - 낮음/중간/높음 : 단계를 높음쪽으로 올릴수록 적외선 조광기의 LED가 더 밝아집니다.

- **LED 출력제어:** 적외선 조광기의 LED의 출력제어 방법을 설정하는 기능입니다.
  - 자동 : 근거리의 물체에 LED의 빛이 반사되어 포화가 일어났을 경우 자동으로 LED의 최대출력을 낮추어주는 기능입니다.
  - 수동 : "LED 최대출력"에서 설정한 값대로 LED의 출력을 제어합니다.

- **초점제한:** 적외선 조광기 사용시 고배율줌 상태에서 오토포커스 기능을 제한하여 불필요하게 긴 시간 오토포커스 동작하지 않도록 하는 기능입니다.
  - 사용: IR LED가 켜지고 줌배율 21배 이상일 때, 포커스 기능 설정과 관계없이 "수동초점"으로 동작됩니다. 시퀀스 동작 시에는 포커스 기능 설정과 관계없이 프리셋 저장시의 초점 값으로 이동합니다. 야간 환경에서 프리셋 저장을 하여야 정확한 동작을 합니다.
    조이스틱 Pan/Tilt/Zoom 조작 시 포커스 기능이 "수동초점"으로 동작되므로, 오토포커스 동작이 필요할 경우 컨트롤러의 A/F 버튼을 눌러 조작하십시오.
    IR 성능을 위해 IR LED 광량은 사용자 설정과 관계없이 "높음"으로 동작됩니다.
  - 미사용: 사용자 포커스 설정 및 LED 출력 설정을 따릅니다.

설정

◈ 센서모드:

센서모드 연동은 조도에 따라서 자동으로 적외선 모드를 제어하는 기능입니다.
오른쪽 상단의 '레벨'은 현재 조도입니다.

- LED 사용레벨 : 적외선 모드를 사용하는 조도레벨을 설정합니다. 설정한 레벨보다 조도가 낮으면 LED가 켜집니다.
- LED 미사용레벨 : 적외선 모드를 미사용하는 조도레벨을 설정합니다. 설정한 레벨보다 조도가 높으면 LED가 꺼집니다.

적외선설정	
적외선 모드	센서모드
LED 최대출력	중간
LED 출력제어	자동
초점제한	사용

센서모드	레벨 = 100
LED 사용레벨	040
LED 미사용레벨	060

- LED 사용 레벨은 LED 미사용 레벨보다 높게 설정될 수 없고, LED 미사용 레벨은 LED 사용 레벨 보다 낮게 설정될 수 없습니다.
- 일정한 조도가 5초이상 유지되어야 센서모드가 작동합니다.
- "LED 사용레벨"과 "LED 미사용레벨"은 레벨차가 10 이하로 설정될 수 없습니다.
- "센서모드" 사용시 LED가 켜있을 때는 화면이 흑백으로 설정되고, LED가 꺼져있을 때는 화면이 컬러로 설정됩니다.

◈ 시간모드:

시간제어는 사용자가 설정한 시간에 적외선 조광기를 사용/미사용 할 수 있게 설정하는 기능입니다.

- LED 사용시간:적외선 모드를 사용하려는 시간을 설정합니다.
- LED 미사용시간:적외선 모드를 미사용하려는 시간을 설정합니다.

적외선설정	
적외선 모드	시간모드
LED 최대출력	중간
LED 출력제어	자동
초점제한	사용

시간모드	
LED 사용시간	19:00
LED 미사용시간	05:00

- "시간모드" 사용시 LED가 켜있을 때는 화면이 흑백으로 설정되고, LED가 꺼져있을 때는 화면이 컬러로 설정됩니다.

초기화 설정

- **재부팅 :**
  제품을 재부팅 합니다.

- **공장출하모드 :**
  제품을 공장출하모드로 초기화합니다. 프리셋 등의 데이터는 삭제됩니다. 모든 설정을 초기상태로 되돌리고 싶을 때 사용합니다.

- **카메라 리셋**
  제품의 줌모듈을 공장 출하모드로 초기화 합니다. 노출보정, 역광보정 등의 카메라 설정을 초기상태로 되돌리고 싶을 때 사용합니다.

- **자동갱신**
  카메라에 내장된 전기회로 및 기구부품의 상태를 일정 간격으로 최적화합니다.
  카메라가 특정 광원을 직접 향하는 경우, 또는 오랜 시간 특정영역을 좌우상하 회전하면서 촬영함으로 인해, 설정된 상태가 유지되지 않는 경우 등, 카메라의 설정상태의 지속, 유지, 보수 시에 사용합니다.
  - 미사용, 1~7 일 : 미사용 시에는 자동갱신 동작을 수행하지 않으며, 1~7일을 선택하면, 선택된 날짜 간격으로 자동갱신 동작을 수행합니다.
  ※ 자동갱신에 소요되는 시간은 약 10초 이내입니다. 시퀀스 동작이 수행 중일 경우에는, 하던 동작을 중지하고 자동 갱신을 수행한 후 해당 동작을 재수행하게 됩니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

초기화

재부팅↵
공장출하모드↵
카메라리셋↵
자동갱신 미사용
팬라이프↵

- **팬라이프**
  팬 수명과 관련된 항목을 설정할 수 있습니다.
  - 메시지출력 : 팬 수명 만료 2개월 전에 아래와 같은 경고 메시지가 나타납니다.
    "Fan Life Expired. Replace the Fans"
    ▶ 사용 : 경고 메시지가 나타나도록 합니다. (초기 설정값)
    ▶ 미사용 : 경고 메시지가 나타나지 않게 합니다.
    ※ [미사용]시 메시지가 삭제되는 것이 아니고 화면에 보이지 않는 것입니다. [사용]으로 설정하시면 다시 경고메시지가 나타납니다.([메시지삭제]를 하지 않았을 경우에 한함.)
  - 메시지삭제 : 경고 메시지가 나타났을 경우 메시지를 삭제하고 싶을 때 사용합니다.
    ※ 명령을 실행한 후 [메시지출력]을 [사용]으로 설정해도 화면상에 경고메시지가 보이지 않습니다.
  - 시간초기화: Fan을 교체한 경우 Fan의 수명시간을 다시 카운트 하도록 설정 (단, 팬라이프가 만료됐다는 경고메시지가 나타난 이후에만 Reset 기능이 동작합니다.)
    ※ Fan이 실제 동작을 할 때만 수명이 체크가 되기 때문에 OSD에 나타난 시간보다 오래 사용하실 수 있습니다.
  - 남은 시간 (시) :
    ▶ 49000 : 현재 남은 팬의 수명 시간(단위 : 시간)
    ▶ [팬라이프] 메뉴에 진입했을 때와 [남은 시간(시)] 항목에서 [Enter]를 눌렀을 경우 업데이트 되어 표시됩니다.

설정

암호설정

암호설정 기능은 카메라 재부팅 및 OSD 진입 시 암호를 설정하여 사용자가 설정해놓은 기능들이 임의대로 변경되는 것을 방지하는 기능입니다.

- **사용/미사용 :**
  암호기능의 사용여부에 대해서 결정할 수 있습니다.
- **암호설정 :**
  암호를 바꿀 때 사용하는 기능입니다.
  16진수(0~F)로 이루어진 4자리의 이전 암호를 입력 하고 새로운 암호를 입력하면 바로 적용됩니다.
  ※ 공장출고시 암호는 "0000"으로 설정되어 있습니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

암호설정

사용/미사용 미사용
암호설정↵

상태 확인

카메라의 설정 상태 및 버전을 표시합니다.

- **CAM MODEL :**
  장착 카메라 모델 및 줌배율 표시
- **CAMERA VER. :**
  장착 카메라 S/W버전
- **DOME VER. :**
  제어보드 S/W 버전
- **COAX VER. :**
  Coax 통신부 S/W버전
- **PROTOCOL :**
  설정 프로토콜 상태
- **DOME ID :**
  현재 카메라 번호
- **CONTROLLER :**
  통신모드 설정 상태
- **MODEL NAME :**
  제품 모델명이 표시됩니다.

메인메뉴

카메라설정↵
시퀀스동작설정↵
팬틸트설정↵
화면표시↵
알람설정↵
적외선설정↵
초기화↵
암호설정↵
상태↵

↓

카메라상태

CAM MODEL = SCM2370/NTSC
CAM VER. = V2. 06_ 111101
DOME VER. = V0. 50_111220
COAX VER. = V1. 00_110126
PROTOCOL = AUTO DET
DOME ID = 001
CONTROLLER = Simplex
MODEL NAME = SCP-2370RH

문제 해결

문제 해결

고장이라고 생각되면 아래 사항을 점검해 주십시오. 이상이 계속되면 본 제품을 구입한 대리점 또는 삼성테크윈 콜센터 (1588-5772)로 문의해주십시오.

문제	원인과 조치	페이지
컨트롤러 제어가 되지 않습니다.	▶ 카메라와 주변 장치들이 정확히 연결 되었는지 확인합니다.	10~12
	▶ ID, Protocol, Baud Rate 설정을 확인합니다.	13~24
모니터에 영상이 디스플레이 되지 않습니다.	▶ 카메라 또는 모니터에 전원 케이블이 정확히 연결되었는지 확인합니다. 비디오 케이블이 정확히 연결되었는지 확인합니다. 카메라와 연결된 시스템 컨트롤러의 작동 지침서를 확인합니다.	10~12
	▶ 렌즈 IRIS가 닫혀 있는지 확인합니다. 렌즈 IRIS 메뉴를 조정합니다.	38
	▶ 카메라의 고정 Shutter 속도를 확인합니다. 카메라의 Shutter 메뉴를 조정합니다.	38
영상이 어둡거나 밝습니다.	▶ 카메라의 밝기조정 메뉴를 확인합니다. 카메라의 밝기조정 메뉴를 조정합니다.	38
모니터에 백색 영상이 디스플레이 됩니다.	▶ 렌즈 IRIS가 열려 있는지 확인합니다. 렌즈 IRIS 메뉴를 조정합니다.	38
영상의 포커스가 맞지 않습니다.	▶ 피사체와 카메라간의 거리, 주변 환경을 확인합니다. 배경이 흰색일 경우 포커싱이 어려울 수 있습니다.	-
	▶ 오토 포커싱이 어려운 피사체에 대해서는 초점모드를 수동으로 설정하여 조정합니다.	36
	▶ 메뉴에서 카메라 초기화 시켜주세요.	69
	▶ 윤곽조정 레벨을 조정합니다.	45
	▶ IR LED가 켜져있고 줌배율이 21배 이상일 경우 발생할 수 있습니다.	67
영상에 디지털 노이즈가 있습니다.	▶ 비디오 케이블이 정확히 연결되었는지 확인합니다.	-
	▶ 전원 및 영상선 길이가 과도하게 길면 안됩니다. (기준이하로 연결 확인하세요.)	25
	▶ 윤곽조정 레벨을 조정합니다.	45
영상의 컬러가 좋지 않습니다.	▶ 화이트발란스 설정을 확인합니다.	37
	▶ 이미지설정의 컬러 메뉴를 조정합니다.	45
영상이 깜박입니다.	▶ 카메라가 형광등이나 직사광선을 직접 비추고 있는지 확인합니다. 이 경우 영상이 깜박거릴 수 있으므로 카메라의 위치를 조정합니다.	-

문제 해결

문제	원인과 조치	페이지
영상에 잔상이 생깁니다.	▶ 영상축적 설정을 확인합니다.	38
카메라가 컬러와 흑백 모드로 빈번하게 전환됩니다.	▶ 주야간모드설정 메뉴의 절환주기 및 절환시간을 조정합니다.	44
팬, 틸트, 줌 및 포커스가 작동하지 않습니다.	▶ 카메라 또는 모니터에 전원 케이블이 정확히 연결되었는지 확인합니다. 비디오 케이블이 정확히 연결되었는지 확인합니다. 카메라와 연결된 시스템 컨트롤러의 작동 지침서를 확인합니다.	10~12
	▶ 팬범위제한, 틸트범위제한이 설정되어 있는지 확인합니다. 만약 설정되어 있다면 설정을 해제합니다.	56
	▶ 모터나 렌즈가 과열되었을 수 있습니다. 이러한 경우 품질 서비스 담당자나 시스템 설치자에게 문의합니다.	-
카메라의 위치가 프리셋 위치 설정과 다릅니다.	▶ 모터의 오차가 ±0.1˚이므로 이러한 현상이 발생할 수 있습니다.	-
카메라의 시퀀스 설정이 동작하지 않습니다.	▶ 프리셋 또는 다른 동작 모드가 설정되어 있는지 확인합니다. ▶ 자동갱신 설정을 확인합니다.	46~47
카메라가 수평 기준점에 있을 때 영상의 윗 부분이 검게 나옵니다.	▶ 이는 카메라의 내부 커버가 촬영된 것입니다. 그러므로 기능 장애가 아닙니다.	-
카메라가 갑자기 동작을 하거나 프리셋 위치로 이동합니다.	▶ 자동실행 설정을 확인합니다. 이 기능은 사용자가 일정시간 동안 컨트롤러를 통하여 카메라를 조작하지 않을 경우 사전에 지정한 sequence 동작을 실행합니다.	54
	▶ 자동갱신 설정을 확인합니다. 이 기능은 카메라에 내장된 전기회로 및 기구부품의 상태를 일정 간격으로 최적화 합니다.	69
Coaxial 통신이 되지 않습니다.	▶ 카메라와 모니터의 설치거리가 권장거리를 초과하지 않는지 확인합니다.	25
	▶ 권장길이를 초과하는 경우 Coaxitron 대응의 Video Amplifier를 사용합니다.	25
	▶ 카메라 ID 딥스위치(SW1)가 모두 OFF로 되어있는지 확인합니다.	17
전원을 인가했는데 동작을 하지 않습니다.	▶ 주위온도를 확인합니다. 주위온도가 -50℃ 인 상황에서 제품을 오랫동안 방치한 후 전원을 인가할 경우 제품이 바로 동작하지 않습니다.	5
	▶ -20℃ 이하에서는 모터의 오동작이 발생할 수 있기 때문에 [초기화]를 수행하지 않고 대기합니다.	5
	▶ 전원을 인가한 후 120분 정도 경과하면 내부온도가 -20℃ 이상이 되면서 제품이 Reset 되고 [초기화] 동작이 진행되며 정상 동작합니다.	5

문제	원인과 조치	페이지
화면이 나오지 않습니다. (화면이 검게 나옵니다.)	▶ 내부온도가 -20℃ 이하가 되면 카메라 영상신호가 정상이 아닐 수 있기 때문에 Dark Screen으로 화면에 출력합니다.	5
	▶ 제품에 이상이 있는 것이 아닙니다. -20℃ 이상이 되면 Reset 후 다시 카메라 영상이 나오게 됩니다.	5
초기화 동작에서 멈추고 다음 단계로 진행하지 않습니다.	▶ 내부온도 -20℃ 이하에서는 모터의 오동작이 발생할 수 있기 때문에 [초기화] 동작을 진행하지 않고 대기합니다.	5
컨트롤러 제어는 되지만 시퀀스 동작은 되지 않습니다.	▶ 제품의 내부온도가 -10℃ ~ -20℃에서는 모터의 오동작이 발생할 수 있어서 Sequence 모드와 Turbo 기능이 제한됩니다.	5
	▶ 제품의 내부온도가 -10℃ 이상이 되면 모든 시퀀스가 정상 동작합니다.	5
"Fan Life Expired. Replace the Fans" 메시지가 사라지지 않습니다.	▶ 메시지를 Clear 했는지 확인합니다.	5
Dark Screen에서 갑자기 화면이 나옵니다.	▶ 내부온도가 -20℃ 이하에서 -20℃ 이상으로 상승한 경우 발생하는 현상입니다.	5
"Auto Refresh (Wait)" 메시지가 나타나면서 렌즈 초기화를 합니다.	▶ 내부온도가 -10℃ 이하에서 -10℃이상으로 상승한 경우 카메라의 모터 탈조를 방지하기 위해 발생하는 현상입니다.	5
"Please Check Heater System" 메시지가 나타났습니다.	▶ 히터가 오동작하여 발생하는 메시지입니다. 전원을 OFF하시고 제품 구입처에 연락하시기 바랍니다.	5
주기적인 전원 코드 체크		
● 전원 코드 피복이 손상 되었습니다. ● 작동 중 전원 코드가 뜨거워졌습니다. ● 사용 중 전원 코드를 구부리거나 잡아당겼을 때 전원 코드에 열이 나거나 뜨거워졌습니다.	전원 코드가 손상된 상태로 제품을 지속적으로 사용하면 전기 쇼크나 화재 위험을 유발합니다. 즉시 파워 플러그를 뽑고 공인된 서비스 담당자나 시스템 설치자에게 문의하여 서비스를 받아야 합니다.	-

제품사양

제품사양

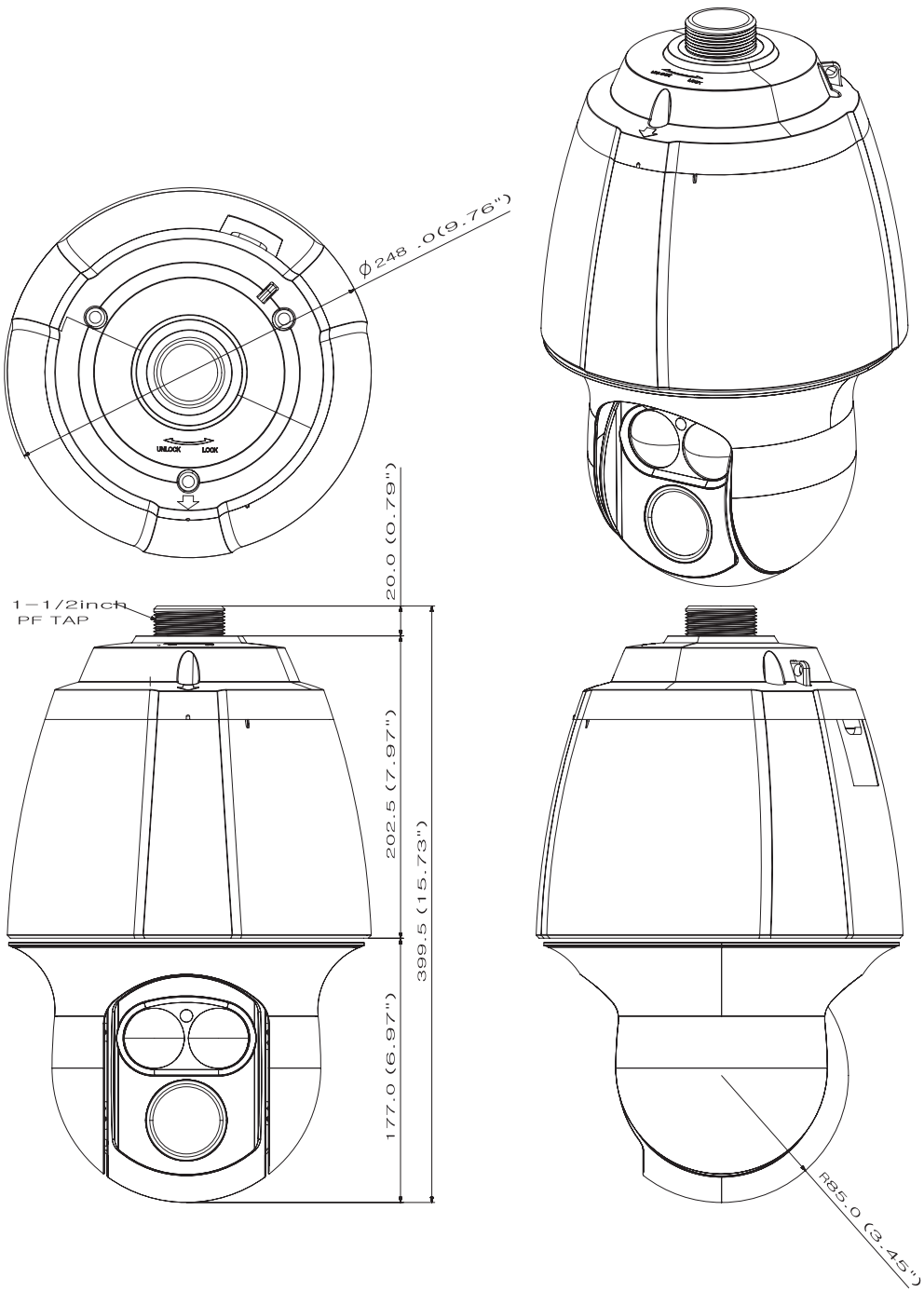
모델명	SCP-2370RH
촬상소자	1/4" Super HAD CCD II
총화소	811(H) x 508(V)
유효화소수	768(H) x 494(V)
주사방식	2:1 Interlace
동기방식	Internal / Line Lock
주파수	H : 15.734kHz / V : 59.94Hz
수평해상도	Color : 600TV lines / BW : 700TV lines
최저조도	<IR조광기 사용시> 0 Lux <IR조광기 미사용시> COLOR : 0.2 Lux (50 IRE @ F1.6), 0.0004 Lux (50IRE, Color, Sens-up 512x) B/W : 0.02 Lux (50 IRE @ F1.6), 0.00004 Lux (50IRE, B/W, Sens-up 512x)
S/N비	52 dB (AGC off, Weight On)
영상출력	CVBS : 1.0 Vp-p / 75Ω composite
초점거리	3.5~129.5mm
구경비	1:1.6 (Wide) ~ 3.9 (Tele)
화각	H : 55.5°(Wide) ~ 1.59°(Tele) / V : 42.5°(Wide) ~ 1.19°(Tele)
최소 지근 거리	1500mm
포커스 제어	AUTO / MANUAL / ONE SHOT
줌스피드	2.8sec
팬 범위	360° Endless
팬 속도	Preset : 250°/sec, Manual : 0.024°/sec ~ 120°/sec
틸트 범위	-5° ~ 185°
틸트 속도	Preset : 250°/sec, Manual : 0.024°/sec ~ 120°/sec
프리셋	255개
프리셋 정확도	±0.1°
OSD	영어, 프랑스어, 스페인어, 포르투칼어, 한국어, 일본어, 대만어
카메라타이틀	Off / On (Displayed 12 Characters)
Day & Night	Auto(ICR) / Color / B/W

모델명	SCP-2370RH
역광보정	BLC / HLC / Off
Contrast Enhancement	SSDR (Off/On)
노이즈제거	SSNR Ⅲ (Off/On)
영상흔들림보정	Off/On
동작탐지	Off/On
프라이버시	Off/On (8 programmable zones)
Sens-up	2x ~ 512x
Gain Control	Off/Low/Medium/High/Manual
화이트발란스	ATW / ATW (IN) / ATW (OUT) / Manual / AWC
전자셔터	1/60~1/120,000sec
디지털줌	Off/On (2x ~ 16x)
Digital Flip	Off/On
스케쥴	Day/Time
알람	8 In 3 Out
원격제어	RS-485/422, Coaxial Control
프로토콜	Coax : Pelco-C (Coaxitron) RS-485: Auto Detected, SAMSUNG-T, SAMSUNG-E, Pelco(D/P), Panasonic, Vicon, Honeywell, AD, GE, BOSCH
동작 온/습도	-50℃ ~ +55℃ / 100% RH 이하
방진/방수	IP66
사용전원	24V AC ±10%, 50/60Hz
소비전력	15W / Max. 90W (Fan & Heater)
색상/재질	Ivory, Aluminum
외형치수 (Φ×H)	Φ248 x 399.5mm
무게	6 Kg

※ 본 규격은 성능향상을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

외관도

Unit : mm (inch)



서비스를 요청하시는 방법

다음과 같은 사항에 대하여 서비스 요청시 유상서비스로 처리될 수 있습니다.

[1] 고객 주의사항

- 보안 시스템 및 제품의 이상 유무를 정기적으로(매일) 점검하여 사용하시기 바랍니다.
- 본 제품은 감시 보조장비로 도난(재산피해), 화재, 천재지변 등으로 인해 발생된 물적/인적 피해에 대해서는 제조사에서 책임지지 않습니다.
- A/S는 당사 해당 제품(단품)에 대해서만 가능합니다.
  설치문제로 인한 불량은 설치 전문 업체 및 유지 보수업체를 통해 처리하셔야 합니다.
- 제품 사용 설명서에 포함되지 않는 기능이나, 타사 쇼핑몰 등에서 잘못 기재된 기능은 당사에서 책임을 질 수 없습니다.
- 서비스 요청시 제품에 저장된 중요한 데이터는 서비스를 받는 동안 손실될 수 있으므로, 반드시 백업을 받아 두시기 바랍니다. 수리과정에서 손실될 경우 당사에서 책임을 질 수 없습니다.

[2] 제품 사용설명으로 서비스 요청한 경우

- 사용환경에 따른 신호 점검, 전원 점검, 네트워크 환경 문제 등의 서비스 요청시
- 제품과 관련된 타기기의 설치, 설명 요청시

[3] 단순 분해조립, 간단조정, SW Upgrade 등으로 서비스 요청한 경우

- 제품 안에 이물이 투입되어 문제가 발생하여 서비스를 요청시
- 제품 간단조정이나 분해하지 않고 처리하는 경우
- 제품고장 요인이 아닌 S/W 업그레이드 요청시

[4] 그 밖의 경우

- 제품에서 사용되는 소모품(기록매체 등)의 관리 소홀로 인한 고장이나 사용설명 서비스 요청시
  (소모품 문제에 대한 사용설명 및 서비스 요청은 해당업체에 문의하여 주십시오)
- 품질이 좋지 않은 기록매체 사용에 따른 고장이나 사용설명 서비스 요청시
- 제품이 비정상적인 환경에서 사용하거나 설치되어 문제가 발생한 경우

**※ 상기와 같은 유형의 서비스를 받으실 경우에는 소정의 수수료가 부과될 수 있으므로,
서비스 신청전 전문상담원을 통하여 보다 양질의 서비스를 받으시길 권장 드립니다.**

품질보증서

제 품 명	SPEED DOME CAMERA	보 증 기 간
모 델 명	SCP-2370RH	구 입 후 2 년
구 입 일 자	년 월 일	
보 증 기 간	년 월 일 까지	

고객주소	성 명	
	연락처	
판매점주소(상호)	성 명	
	연락처	

※ 제품 판매시 공란의 내용을 필히 기입하여 주십시오.

◀ 서비스를 받으실 때 ▶

사용설명서를 한번 더 읽어주십시오.
고장이라 생각되면 서비스를 요청하기 전에 반드시 사용설명서를 한번 더 읽어 주십시오.
사용미숙 등으로 인한 고장현상이 있으므로 사용설명서의 취급법과 주의사항 등을 보시면
고객여러분의 손으로도 간단히 해결되는 경우가 있습니다.

서비스를 요청하시는 방법은?
요청하실 때는 고장상태를 정확히 알려 주십시오.
이때 보증서를 함께 제시하시면 보증서에 기재된 내용에 따라 유상, 무상수리의 구분이 됩니다.

삼성테크윈(주) Security Solution 사업부
463-400 경기도 성남시 분당구 삼평동 701번지 삼성테크윈 판교 R&D 센터
영 업 TEL: 070-7147-8771~8, FAX: 031-8018-3715, A/S TEL: 1588-5772
대구영업소 TEL: 053-742-3098
부산영업소 TEL: 051-640-8233

아래 사항에 따른 고장은 유상 처리됩니다.

1) 사용자 취급 부주의에 의한 고장
2) 정격전원외의 전원 연결시
3) 사용자 임의로 분해, 수리한 경우
4) 자연재해에 의한 고장 (화재, 홍수, 해일 등)
5) 소모품 교체시

삼성테크윈주식회사

MEMO

삼성테크윈(주) Security Solution 사업부

463-400 경기도 성남시 분당구 삼평동 701번지 삼성테크윈 판교 R&D 센터

영　　업　TEL: 070-7147-8771~8/ FAX: 031-8018-3715　A/S TEL: 1588-5772

대구영업소　TEL: 053-742-3098

부산영업소　TEL: 051-640-8233

www.samsungtechwin.co.kr
www.samsungcctv.co.kr

PT01-000758A